AUS DER GYNAEKOLOGISCHEN KLINIK VON
PROF. DR. OTTO ENGSTRÖM IN HELSINGFORS

6.

ÜBER APPENDICITIS
WÄHREND
SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

VON

GERHARD RENVALL





BERLIN 1908
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Mitteilungen

aus der

Gynaekologischen Klinik

von

Prof. Dr. Otto Engström

in Helsingfors.

Die „Mitteilungen“ erscheinen in zwanglosen Heften, von denen jedes apart abgegeben wird. — Es liegen bisher sieben Bände à drei Hefte vollständig vor. Nachstehend folgt das Inhaltsverzeichnis der einzelnen Hefte nebst den Einzelpreisen.

Bd. I, Heft 1: (Preis M. 6,—.)

Abdominale Enukleation der Myome des Uteruskörpers. A. Martin's Myomotomie. Von Otto Engström.
Wiederholte Tubenschwangerschaft bei derselben Frau. Von Toivo Forsström in Björneborg.
Idiopathische Hypertrophie der Portio vaginalis uteri. Von Elis Essen-Moeller in Lund.
Überzählige Ovarien. Von Otto Engström.
Zur Ätiologie und Natur der chronischen Endometritis. Von O. A. Boije in Helsingfors.

Bd. I, Heft 2: (Preis M. 4,—.)

Zur Laparomyomotomie während der Schwangerschaft. Von Otto Engström.
Zur Kenntnis der senilen Veränderungen der Gebärmutter. Von Walter Parviainen in Helsingfors. (Mit einer Tafel.)
Exstirpation des Uterus und Resektion der Vagina bei totalem Vorfall. Von Otto Engström.
Doppelte weibliche Harnblase und doppelte Urethra. Von O. A. Boije in Helsingfors.
Senile Atresie der Vagina. Von Otto Engström.

Bd. I, Heft 3: (Preis M. 4,—.)

Perityphlitis und rechtsseitige Perisalpingo-Oophoritis. Von Otto Engström.
Zwei Fälle von sogenannter Narkosenlähmung. Von Karl Boucht.
Über uterine Schwangerschaft nach vorhergegangener operativ behandelter Tubenschwangerschaft. Von Otto Engström.
Hochgradige Mißbildung des Herzens bei einem drei Tage alten Kinde. Von O. A. Boije. (Mit einer Abbildung.)
Zur Kenntnis des Sarkoms im Dünndarm. Von Otto Engström.
Partielle durch Tumoren verursachte Inversionen des Uterus. Von Arwi Sandström.
Ein Fall von interstitieller Tubenschwangerschaft. Von Otto Engström.
Über Prolaps (Angiom) der weiblichen Uretralschleimhaut. Von Walter Sipila.

Bd. II, Heft 1: (Preis M. 4,—.)

Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen zur Ätiologie der Tubenschwangerschaft. Von Otto Engström.
Heilungsversuche bei Läsionen und Ernährungsstörungen der Darmwand unter Omentbedeckung. Von Albert Sundholm. (Hierzu drei Tafeln.)

Bd. II, Heft 2: (Preis M. 3,—.)

Zur Behandlung von Läsionen und Ernährungsstörungen der Darmwand bei peritonealen Operationen. Von Otto Engström.
Zur Ventrofixation der prolabierten Gebärmutter. Von O. A. Boije.
Zur Behandlung von Myom der schwangeren Gebärmutter. Von Otto Engström.
Eine neue Beobachtung von wiederholter Tubenschwangerschaft bei derselben Frau. Von A. A. Lindeblom.

Bd. II, Heft 3: (Preis M. 3,—.)

Zur Kenntnis und Behandlung der nicht puerperalen Gynatresieen mit konsekutiver Retention von Menstrualblut bei einfachem Utero-Vaginal-Kanal. Von Otto Engström.
Zur Behandlung der zikatrisierten Ruptura perinei completa nach der Methode von Lawson Tait. Von Juhani Fr. Huttunen.

AUS DER GYNAEKOLOGISCHEN KLINIK VON
PROF. DR. OTTO ENGSTRÖM IN HELSINGFORS

ÜBER APPENDICITIS

WÄHREND

SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

VON

GERHARD RENVALL





BERLIN 1908
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Sonderabdruck aus: Mitteilungen aus der Gynaekologischen Klinik des Prof. Dr. Otto Engström in Helsingfors, Bd. VII.

Gedruckt bei A. Hopfer in Burg b. M.

Inhaltsverzeichnis.



Einleitung.

Es ist noch nicht lange her, daß Chirurgen und Gynaekologen begonnen haben, die Einwirkung zu beachten, welche entzündliche Prozesse des Wurmfortsatzes und seiner Umgebung sowie physiologische und pathologische Zustände der Generationsorgane aufeinander ausüben. Seitdem jedoch Foges, Engström und Treub in den Jahren 1896 und 1897 auf den nahen Zusammenhang hingewiesen haben, der zwischen entzündlichen Zuständen in diesen topographisch naheliegenden Gebieten stattfinden kann, hat sich die Kenntnis derselben rasch erweitert und vertieft. Selbstverständlich konnte es da nicht lange dauern, daß die Bedeutung der Appendicitis für eine gleichzeitige Schwangerschaft und die eventuelle Einwirkung dieser auf eine mehr oder weniger latent verlaufende entzündliche Reizung des Processus vermiformis eine brennende Frage würde. Es dürfte Mundé gewesen sein, welcher die Sache zuerst zur Sprache brachte und zwar schon 1894. Vereinzelte Fälle, die die Frage hätten beleuchten können, waren jedoch schon früher veröffentlicht worden, z. B. von Korn, Leopold, P. Müller, Wiggin, Krafft und Muret, obwohl nur als kasuistische Mitteilungen. Bald aber häuften sich von verschiedenen Seiten vereinzelte Beobachtungen und Zusammenstellungen zur Beleuchtung der Frage, ohne daß gleichwohl noch heutigentags eine völlige Übereinstimmung in bezug auf die wichtigsten Punkte derselben erlangt wäre.

Es schien früher, als ob vom Appendix ausgehende entzündliche Prozesse sich nicht sonderlich häufig während der Schwangerschaft manifestierten. Je mehr sich aber die Aufmerksamkeit auf die entzündlichen Erscheinungen des Processus vermiformis während der Schwangerschaft richtete und je mehr die Erfahrung durch neue

Beobachtungen sich erweiterte, desto mehr mußte man wohl von der früher allgemein herrschenden Auffassung los werden, daß die akuten Appendicitiden während der Schwangerschaft als Seltenheiten im eigentlichen Sinne zu betrachten seien. Gleichwohl findet sich diese Anschauung noch in der Arbeit von Stähler aus der allerneuesten Zeit, im Jahre 1907, vertreten.

Die Annahme, daß Appendicitis während der Schwangerschaft und Geburt eine seltene Erscheinung sei, fand ihre natürliche Erklärung in der geringen Anzahl veröffentlichter Fälle. Auch große Statistiken mit Zehntausenden von Fällen und nur einigen wenigen Fällen von Appendicitis während der Gravidität trugen dazu bei, diese Auffassung zu festigen.

So hat E. Fraenkel unter 40000 gynaekologischen und obstetrischen Fällen, gesammelt seit dem Jahre 1893, nur viermal akute Appendicitis während der Schwangerschaft beobachtet. Schauta hat aus seinem Material von 34000 Entbindungen desgleichen vier Fälle zu verzeichnen. v. Rosthorn hat unter 27000 Fällen nur zwei gehabt; das Material ist gesammelt in den Jahren 1888—1896. Ebenso fand ich beim Durchgehen der Charité-Annalen von 1895—1905 in den Jahresberichten der Geburtshilflichen Klinik mit ihren in runder Zahl 2000—2500 Entbindungen jährlich nur drei Fälle von akuter Appendicitis während der Geburt oder im Anschluß an dieselbe erwähnt. — Die Statistiken von chirurgischer Seite zeigen gleichfalls in äußerst wenigen Fällen diese Kombinationen. So sind z. B. von Sonnenburgs etwa 2000 Appendicitisoperationen nur vier während einer Schwangerschaft oder im Anschluß an eine solche vorgenommen worden, und von Baldwins 1800 Operationen nur drei. Krogius hat unter etwa 900 Operationen nur einen Fall gehabt, soweit aus den Jahresberichten der chirurgischen Klinik seit 1901 ersichtlich.

Derartige Statistiken sind von einigen Autoren als Beweis für die Seltenheit der akuten Appendicitis während der Schwangerschaft und Geburt angeführt worden. Daß eine derartige Beweisführung jedoch hinkend ist, dürfte sich deutlich aus folgendem ergeben.

Das den erwähnten Statistiken zugrunde liegende Material ist indessen nicht speziell mit Rücksicht auf die vorliegende Frage, nicht mit im voraus hierauf gerichteter Aufmerksamkeit bearbeitet und die Fälle gerade in dieser Hinsicht nicht genauer beobachtet worden. Diese Statistiken bilden eben Zusammenstellungen von Fällen, die allmählich im Laufe der Jahre sich gesammelt haben, und von denen

ein bedeutender Teil mit größter Wahrscheinlichkeit nur eine kurze Zeit beobachtet wurde. Was speziell die Statistiken aus den Entbindungsanstalten betrifft, so ist man nicht berechtigt, andere Schlüsse aus ihnen zu ziehen, als daß das Auftreten eines Anfalls von Appendicitis, zum mindesten eines solchen ernsterer Art, zur Zeit der Geburt und im Wochenbett selten ist. Was schließlich die Operationsstatistiken von chirurgischer Seite betrifft, so zeigen sie nur, wie viele Appendicitisoperationen mit Schwangerschaft kompliziert waren, geben aber keinen exakten Ausdruck für das Vorkommen der Appendicitis während der Schwangerschaft und berechtigen zu keinen bestimmten Schlüssen in dieser Hinsicht. Denn die leichteren Fälle von Appendicitis kommen nicht zur chirurgischen Behandlung. Im Verein mit den Erfahrungen aus den gynaekologischen Kliniken, wohin Fälle dieser Art häufiger kommen, nebst dem in der Litteratur niedergelegten Materiale lassen sie sich gleichwohl anwenden, um sich ein annähernd richtiges Bild vom Verhalten der Appendicitis während der Schwangerschaft zu bilden: der relativ geringen Frequenz der schweren Fälle.

Alle diese Statistiken können somit nicht als beweisend für die eventuelle Seltenheit der akuten Appendicitis während der Schwangerschaft angesehen werden. Wie auch früher Fraenkel betont hat, lassen sich nur aus einem einheitlich beobachteten und behandelten, großen klinischen Materiale annähernd richtige Schlüsse ziehen. Schlüsse zieht Fraenkel in der uns interessierenden Hinsicht aus seinen gesammelten Fällen indessen nicht.

Ebensowenig bildet die verhältnismäßig geringe Zahl der in der Litteratur veröffentlichten Fälle eine sichere Stütze für die Annahme der Seltenheit der akuten Appendicitis während der Schwangerschaft. Schon früher ist von mehreren Seiten hervorgehoben worden, daß eine definitive Ansicht in Betreff der Frequenz dieser Krankheit während der Schwangerschaft auf Grund der Anzahl der Litteraturangaben nicht gestattet ist, da anzunehmen ist, daß vorzugsweise die schwersten Fälle veröffentlicht worden sind. Andererseits müssen die Ursachen, warum keine größere Zahl von Beobachtungen der Litteratur übergeben ist, zum Teil darin liegen, daß, wie Fraenkel, Koenig, Boije u. a. hervorgehoben haben, viele Fälle, welche ohne Operation verlaufen, wegen „mangelnden Interesses“ nicht veröffentlicht werden, häufig wohl auch wegen Unsicherheit der Diagnose. Teils sind wohl auch viele leichtere Appendicitiden während der Schwangerschaft übersehen worden, während sowohl leichte als schwere nicht selten, besonders im Puerperium,

falsch gedeutet wurden. Denn eine Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und entzündlichen Affektionen der rechtsseitigen Adnexe ist nicht immer leicht zu stellen, wie u. a. von Engström, Fraenkel, Martin und Sonnenburg hervorgehoben ist. Auch die Schwangeren selbst können in einigen Fällen die Symptome falsch auffassen und sie als Molimina graviditatis deuten (Labhardt, Füth u. a.), wodurch die Fälle nicht zur Beobachtung sachverständiger Personen gelangen.

Nunmehr, in gegenwärtiger Zeit, darf man gleichwohl annehmen, das diese Ursachen zum großen Teil nicht mehr bestehen, und daß alle diese Umstände sich in bedeutend geringerem Grade geltend machen als früher, da erstens der Blick jetzt geübter und geschärft ist, wodurch die Diagnose häufiger gestellt wird, und zweitens weil die Frage von den akuten Appendicitiden während der Schwangerschaft aktuell ist. Wir sehen auch das Resultat: ein reicher Strom neuer Fälle in letzter Zeit. Auch einzelne Autoren veröffentlichen mehrere Fälle, die sie in kürzerer Zeit beobachtet haben. So operierte beispielsweise Sprengel in den Jahren 1904—1905 drei Fälle von akuter Appendicitis während der Schwangerschaft. Desgleichen veröffentlicht Calmann fünf Fälle von akuter Appendicitis, während der Schwangerschaft, welche er in den beiden letzten Jahren seiner Praxis beobachtet hatte; also $2^1/_2$ mal soviel als z. B. v. Rosthorn seit 1888 unter 27000 Fällen beobachtet hatte. Es liegt eine auffallende Disproportion in diesem Verhältnis.

Man ist somit berechtigt anzunehmen, daß wenigstens die leichteren Formen von Appendicitis während der Schwangerschaft weit zahlreicher sind, als man bislang im allgemeinen glaubte. Dieses wird auch in letzter Zeit von Webster, Coe u. a. hervorgehoben. Auch die Menge von Fällen, welche in den paar letzten Jahren in der Litteratur erschienen sind, trägt dazu bei, die Überzeugung zu festigen, daß die Appendicitis keine allzu große Seltenheit während der Schwangerschaft ist, denn das Hinzukommen einer so großen Menge von Fällen in kurzer Zeit läßt sich auf keine andere Weise deuten.

Ich will in diesem Zusammenhange einige Ziffern aus Engströms gynaekologischer Poliklinik vorlegen, welche noch positiver im angedeuteten Sinne sprechen. Zugleich zeigen sie auch, daß die Diagnose Appendicitis überhaupt in letzterer Zeit häufiger gestellt zu werden begann, ein Umstand, der auch von anderer Seite betont worden ist.

Bei den auf der Poliklinik behandelten Frauen, deren Zahl jährlich 1900—2000 beträgt, wurde Schwangerschaft und Appendicitis in Verhältnissen diagnostiziert, die sich aus folgender Tabelle ergeben:

Jahr	Beobachtete Schwangerschaften Anzahl der Fälle	Beobachtete Appendicitiden Anzahl der Fälle	Appendicitis in Kombinationen mit Schwangerschaft Anzahl der Fälle	
			Akute Appendicitiden	Chronische Appendicitiden
1903	154	27	2	1
1904	223	28	2	1
1905	252	49	1	3
1906	265	112	2	6
1907-2./X.	215	76	3	2

Aus dieser Statistik aus Engströms gynaekologischer Poliklinik geht somit hervor, daß jährlich regelmäßig in einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Schwangerschaften akute Appendicitis konstatiert wurde. Die Gesamtzahl von Schwangerschaften in den Jahren 1903—2./X. 1907 beträgt 1109. In derselben Zeit wurden zehn Fälle von akuter Appendicitis während der Schwangerschaft beobachtet, entsprechend ein Fall auf 111 Schwangerschaften. In sechs dieser zehn Fälle erwies die Operation die Richtigkeit der klinischen Diagnose. Die übrigen vier Fälle wurden nicht operiert; es wurde in denselben die Diagnose nur klinisch gestellt.

Wie man sieht, führt diese Statistik zu ganz anderen Resultaten als frühere Statistiken auf diesem Gebiete. Doch sei hierbei darauf hingewiesen, daß völlig unkomplizierte Fälle von Schwangerschaft im allgemeinen nicht auf der Poliklinik zur Beobachtung gekommen sind.

Auf Grund der obigen Ausführung, auf Grund des raschen Zuwachses der Anzahl veröffentlichter Fälle in den letzten Jahren und auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre auf Engströms Klinik dürfte man berechtigt sein, die Behauptung bestimmter zu formulieren: die akute Appendicitis ist während der Schwangerschaft nicht in des Wortes eigentlichem Sinne selten.

Ausgehend von der Anschauung, daß die akute Appendicitis während der Schwangerschaft auch absolut genommen als Seltenheit zu betrachten sei, hat man von einigen Seiten versucht, die Ursachen dieser Seltenheit zu erklären, und sich damit auf verschiedene pathologisch-anatomische Spekulationen eingelassen. Ich glaube jedoch nicht, daß derartige Erklärungsgründe von nöten und aus-

reichend sind, denn die Seltenheit der akuten Appendicitis während der Schwangerschaft ist nur als eine relative anzusehen. Wie in anderem Zusammenhange weiterhin gezeigt werden soll, scheint die Schwangerschaft als solche im allgemeinen das Auftreten eines akuten Anfalles von Appendicitis nicht wesentlich weder zu begünstigen noch zu verhindern. Unter solchen Umständen und mit Kenntnis des chronisch-intermittenten Charakters der Krankheit kann man einen plausiblen Erklärungsgrund für die relativ geringe Frequenz der akuten Appendicitis während der Schwangerschaft in der einfachen Erwägung finden, daß die Zeit auch für mehrere Schwangerschaften zusammen einen relativ kurzen Abschnitt des Lebens einer Frau bildet, wodurch selbstverständlich die Chancen für eine Koinzidenz in hohem Grade vermindert werden, da der akute Anfall ja im nicht schwangeren Zustande in bezug auf sein Auftreten einen sehr viel größeren Zeitraum zu seiner Verfügung hat.

Das Verhältnis der Schwangerschaft und der Geburt zum entzündlichen Prozesse des Wurmfortsatzes und zum akuten Appendicitisanfalle als solchem.

Viel ist über das Verhältnis der Schwangerschaft zum Processus vermiformis und ihre Einwirkung auf denselben, sei es als auslösendes Moment für eine akute Entzündung in einem vorher gesunden Appendix oder auch als exazerbierender Faktor für einen früher bestehenden chronisch-entzündlichen Prozeß in demselben, geschrieben worden.

Einstimmig ist hervorgehoben worden, daß der Schwangerschaft keine Bedeutung als hervorrufende Ursache für einen primären Anfall zugemessen werden kann. Dagegen sind die Ansichten in bezug auf die Einwirkung der Schwangerschaft auf einen früher kranken Appendix weit auseinander gegangen, indem die meisten Autoren sich dahin geäußert haben, es sei anzunehmen, daß die Schwangerschaft zum Auftreten von Rezidiven beitragen müsse, und hat man sich dabei die Einwirkung der Schwangerschaft auf verschiedene Weise gedacht.

Ich brauche nicht mehr näher auf Hlawaceks im Jahre 1897 ausgesprochene Hypothese einzugehen, wonach ein Appendicitisrezidiv dadurch hervorgerufen würde, daß der allmählich wachsende Uterus durch seine Volumvergrößerung eine Dehnung auf das Lig. appendiculo-ovaricum Clado ausübe, wodurch das Rezidiv ausgelöst

würde. Diese Annahme, welche von keinem anderen Verfasser Unterstützung gewann, wurde schon von Fraenkel eingehend zurückgewiesen. Ich will hier nur die Worte anführen, mit denen Fraenkel seine Kritik von Hlawaceks Hypothese schließt: „Wenn durch die Schwangerschaft ein solches starkes Ziehen am Proc. vermiformis veranlaßt würde, dann müßte die Appendicitis bei Schwangeren ebenso häufig sein, als sie glücklicherweise selten ist“.

Fraenkel spricht der Schwangerschaft fast jeden Einfluß auf eine präexistierende Entzündung des Processus vermiformis ab, sofern diese nicht zu Abszeßbildung u. dgl. geführt hat. Er sagt: „Es bestehen also für den Verlauf der Appendicitis in der Schwangerschaft keine wesentlich anderen Bedingungen als außerhalb derselben: durch die Schwangerschaft als solche wird bei einer bis dahin völlig gesunden Frau die Entstehung einer Appendicitis weder begünstigt, noch hervorgerufen. Der Verlauf sowohl einer schon vor der qu. Schwangerschaft dagewesenen und — wie dies meist der Fall ist — nicht völlig abgeheilten Appendicitis, als auch einer erst während der Gravidität frisch einsetzenden richtet sich ganz nach der Form der Erkrankung im einzelnen Falle“.

Diese Ansicht Fraenkels ist von den meisten Autoren bestritten worden, zuerst von Koenig, welcher an der ungünstigen Einwirkung der Schwangerschaft auf einen nach früheren perityphlitischen Anfällen in Adhäsionen eingebetteten oder infolge einer frischen Entzündung veränderten oder beim Beginn der Schwangerschaft in Entzündung begriffenen Processus vermiformis festhält. Koenig mißt außerdem der Obstipation, der in der Schwangerschaft beträchtlichen Hyperplasie des Blut- und Lymphapparats des Beckens, sowie dem Umstande, daß es in der Schwangerschaft weit rascher zur allgemeinen Intoxikation komme als im nicht schwangeren Zustande (Lepage), eine gewisse Bedeutung zu.

Schauta ist der Ansicht, daß die venöse Hyperämie und die Kongestion zu den Beckenorganen gleichfalls als günstiges Moment für das Wiederaufflammen einer Appendicitis zu betrachten sei. Ähnliche Ansichten werden von Semb, Quillard, Fellner, Webster, Pestalozza u. a. vertreten.

Einige Autoren schreiben in Übereinstimmung mit Koenig, der während der Schwangerschaft im allgemeinen verstärkten Obstipation größere oder geringere Bedeutung zu, so Abrahams, Quillard, Schauta, Rostowzew, Rudaux, Webster, Coe u. a. Coe ist jedoch mehr für die „Autointoxikation“ von seiten des Darmkanales als ätiologischen Faktor.

Noch weiter wurden Fraenkels Ansichten im Jahre 1903 von Boije gefördert. Wesentlich auf Grund der Erfahrungen aus Engströms Klinik kam er zu der Überzeugung, daß die Schwangerschaft einen früher vorhandenen entzündlichen Zustand des Appendix zum mindestens nicht in bemerkenswertem Grade ungünstig beeinflußt. Eher könnte es scheinen, daß sie in gewissem Grade vor einem Wiederaufflammen des entzündlichen Prozesses schützt. Eine ganze Menge Umstände wirken jedoch im einzelnen Falle mit in Bezug auf das Verhalten des kranken Organs während der Schwangerschaft; so der frühere Verlauf der Krankheit, ihre leichtere oder schwerere Beschaffenheit, die Anzahl der Rezidive, der Zeitpunkt des letzten Anfalles usw. Im Gegensatz zu den Autoren, welche in der lebhafteren Blutzufuhr und der venösen Hyperämie ein schädliches Moment sehen, äußert Boije: „Es ist ja bekannt, daß die Gewebe der Generationsorgane, auch das Zellengewebe des Beckens, während der Schwangerschaft aufgelockert werden. Man hat mit Koenig Grund anzunehmen, daß diese Auflockerung auch an sämtlichen serösen Geweben der Bauchhöhle, inklusiv etwaiger Adhärenzen, vor sich geht. Mit der Auflockerung der Gewebe geht eine Vermehrung der Gefäße Hand in Hand. In der so entstandenen lebhafteren Blutzirkulation würde ich eine natürliche Erklärung für eine verminderte Gefahr des Rezidivs eines abgelaufenen entzündlichen Prozesses der Becken- resp. Bauchhöhle sehen, indem eine Resorption eventuell vorhandener Infektionsstoffe beschleunigt würde. Der Umstand, daß es eine Menge Fälle gibt, in denen faktisch ein Entzündungsprozeß während der Schwangerschaft akut auftrat oder ein schon abgelaufener wieder aufflammte, spricht nicht gegen diese Annahme, denn die Ursache ist ganz natürlich in einer größeren Virulenz der Bakterien zu suchen, welche die Entzündung verursacht hatten. Diese kann außerdem natürlicherweise noch durch gewisse prädisponierende Momente unterstützt werden“.

Im selben Sinne und Boije sich anschließend äußern sich Labhardt, Opitz und Stähler.

Ohne jedoch seine Auffassung näher zu begründen, meint auch Kouwer, daß eine frühere Appendicitis in keiner Weise von einer Schwangerschaft beeinflußt wird.

Myer dagegen glaubt sich aussprechen zu können, daß während der Schwangerschaft keine Disposition für Appendicitis bestehe. Wenn aber früher eine solche vorhanden war „there is a great tendency to its recurrence and to the developpement of a more grave course“. Und Fellner meint, daß aus einer großen Menge

von Fällen hervorgeht, daß ein Wiederauftreten von Appendicitis während der Schwangerschaft beobachtet wurde in allen Fällen, wo dieselbe früher bestand.

Als andere Ursache eines Rezidivs in der Schwangerschaft und Geburt ist fast einstimmig die Spannung und Zerrung des Processus vermiformis sowohl durch das Wachsen des Uterus während der Schwangerschaft als durch die Volumverminderung desselben durch die Geburt angesehen worden, vermittelt durch etwaige Adhärenzen und Verklebungen, besonders die direkten zwischen dem Appendix und den inneren Genitalien. Hierdurch sollte der Entzündungsprozeß zum Wiederaufflammen gebracht werden. Dieses ursächliche Moment wird gleichwohl nur in einem gewissen Grade von Fraenkel anerkannt. Er hat jedoch zuerst ausgesprochen, daß erst vom Augenblicke an, wo der Uterus zwischen dem dritten und vierten Monate aus dem Becken heraufsteigt, von Spannung und Zerrung die Rede sein kann und auch dann nur, wenn der Appendix mit den inneren Genitalien, besonders dem Uterus, verklebt ist. Auch Boije sagt: „Es ist ja natürlich, daß der schwangere Uterus durch sein nur äußerst langsames Wachstum und die Dehnung etwaiger Adhärenzen allein nicht so gefährlich werden kann, daß ein schon abgelaufener Entzündungsprozeß von neuem aufflammen würde, wenn nicht der Appendix mit dem Uterus selbst oder seinen Adnexen verwachsen ist und dadurch eine Zerrung entstehen kann."

Webster seinerseits hält den rein mechanischen Druck des wachsenden Uterus auf Appendix und Coecum im Verein mit Dehnung von Adhäsionen für den bedeutungsvollsten Faktor zum Hervorrufen eines Appendicitisanfalles in der Schwangerschaft.

Von einigen Autoren wird speziell betont, daß die Geburt offenbar einen ungünstigen Einfluß bei Adhärenzenbildungen und entzündlichen Prozessen des Appendix ausüben müsse (Koenig u. a.).

Hlawacek hat noch hervorgehoben, es ließe sich sehr gut denken, daß durch die Uteruskontraktionen bei der Geburt Ruptur eines krankhaft veränderten Appendix eintreten könne, wobei er betont, daß der Appendix durch das fortschreitende Wachstum des Uterus vielleicht in eine für seine Ernährungsverhältnisse unvorteilhaftere Lage versetzt würde. —

Im allgemeinen hat man einen sehr ungünstigen Eindruck vom Einfluß der Schwangerschaft auf den akuten Anfall gehabt. Fowler war der Ansicht, daß die Schwangerschaft derart auf den Verlauf des entzündlichen Prozesses einwirke, daß dieser unfehlbar zum Tode der Frau führe. Hlawacek betonte, daß eine während der

Gravidität akut aufflammende primäre oder rezidivierende Appendicitis so durch dieselbe beeinflußt würde, daß die entzündlichen Erscheinungen nicht mehr zurückgingen, sondern im Gegenteil fortschritten und in Perforation des Appendix kulminierten.

Diese Ansichten, übertrieben und jeder tieferen Begründung entbehrend, wie sie waren, wurden auch bald zurückgewiesen. Schon Fraenkel, mit seiner klaren Auffassung der Verhältnisse, betonte, daß eine Appendicitis simplex während der Schwangerschaft ebenso wie außerhalb derselben auf typische Weise verlaufen könne.

Überhaupt aber scheint man doch der Schwangerschaft als solcher eine recht große Einwirkung auf den weiteren Verlauf des akuten Anfalles zuzuschreiben. Dies geht aus einer Menge mehr oder weniger direkter Aussprüche von verschiedenen Verfassern hervor. So erhielt Fellner aus den veröffentlichten Fällen den Eindruck „als ob die Appendicitis in der Schwangerschaft fast immer einen sehr schweren Verlauf nehme und eine hohe Mortalität ergäbe". Fellner verwahrt sich jedoch gleich dagegen mit der Erklärung, daß größtenteils nur die schwersten Fälle diagnostiziert und der Litteratur überliefert sind. Er gibt wohl zu, daß der akute Anfall zur spontanen Resolution gelangen kann, sagt aber gleichwohl: „Andererseits wird man wieder bei einem starken Anfall nahe dem Ende der Schwangerschaft die Operation vornehmen müssen, weil sich sonst sicher unter der Geburt und im Wochenbett ein so schweres Rezidiv einstellen wird, daß man genötigt ist, unter viel ungünstigeren Umständen zu operieren". Pinard sagt, „que pendant la grossesse l'appendicite, à marche insidieuse au debut, prend souvent une allure foudroyante et revêt un caractère spécial de gravité". Auch A. Herrgott sieht in seinen beiden Fällen „deux nouveaux exemples de cette exceptionnelle gravité de l'appendicite survenant à la fin de la gestation, au moment du travail". Desgleichen betont Lepage „pendant la grossesse, l'appendicite est encore plus grave que dans l'état normal: dans ces conditions, en effet, le pouvoir absorbant du péritoine est accru, et l'intoxication en cas d'appendicite est beaucoup plus rapide". Auf ähnliche Weise sprechen sich die meisten französischen Verfasser aus, die sich in dieser Frage geäußert haben. Unter ihnen Rudaux, welcher noch hinzufügt: „La marche de l'appendicite gravidique étant ordinairement rapide, les adhérences inflammatoires n'ont pas le temps de se produire; aussi ce n'est pas vers l'abscès localisé que tend à évoluer l'affectionen, mais vers la péritonite généralisée". Im selben Sinne äußert sich auch Davis: „appendicitis during pregnancy runs

a rapid course, and suppuration in a majority of cases will develop". Ebenso Heaton. Und Pestalozza schreibt: „ma è d'altra parte innegabile che quando si complichi alla gravidanza l'appendicite ha tendenza ad assumere un andamento assai grave". Herrgott u. a. gehen in ihrer Furcht vor einem Appendicitisanfall in der Schwangerschaft so weit, daß ihrem Dafürhalten nach eine Frau, die einmal Appendicitis gehabt hat, prophylaktisch operiert werden muß, ehe es zu einer Schwangerschaft kommt.

Dem Geburtsakt selbst hat man im allgemeinen einen sehr ungünstigen Einfluß auf eine bestehende Appendicitis zugeschrieben, wie unter anderem deutlich aus Koenigs Äußerung hervorgeht: „Aber auch da, wo eine Eitersammlung fehle, wo es sich nur um einen entzündlich veränderten, eventuell der Perforation nahen Processus vermiformis handelt, bleibt die Wehentätigkeit, die hochgradige Steigerung des intraabdominalen Druckes und, wenn alte Adhäsionen vorhanden sind, die Zerrung derselben sicher nicht ohne Einfluß".

In Fällen, wo es sich nicht mehr um eine auf den Processus vermiformis beschränkte Entzündung handelte, sondern wo es zur Abszeßbildung gekommen war, waren alle Autoren in der Annahme einig, die Schwangerschaft müsse ungünstig einwirken. In der Schwangerschaft würde der Uterus durch sein Wachsen und die dadurch bedingte Zerrung der Adhärenzen diese zur Ruptur bringen können, wodurch das infektiöse Material Gelegenheit hätte, in die freie Bauchhöhle einzudringen. Speziell beim Geburtsakt sei die Gefahr am bedrohlichsten, da bei den Uteruskontraktionen und durch die rasche Volumverminderung der Gebärmutter nach Ausstoßung der Frucht früher gebildete Adhärenzen leicht zerrissen und die schützenden Wände der Eiterherde auf die Weise rupturierten.

Versucht man nun die Ansichten der verschiedenen Autoren und die Gründe abzuschätzen, weshalb sie im allgemeinen annahmen, daß die Schwangerschaft erhöhte Möglichkeiten für das Wiederaufflammen eines entzündlichen Prozesses im Appendix mit sich führe, so muß man Boije darin zustimmen, daß die Äußerungen dieser Autoren in dieser Hinsicht öfters der tieferen Begründung und Stütze in der Litteratur entbehren, und daß eine gewisse subjektive Auffassung der eigenen Erlebnisse sie zu derartigen Annahmen geleitet hat. Der eine legt großes Gewicht auf die häufig verstärkte Obstipation als ätiologisches Moment, der andere ist der Ansicht, daß

die mit der Schwangerschaft verbundene reichlichere Blutzufuhr und die venöse Hyperämie als schädliche Faktoren zu betrachten seien, während eine dritte Gruppe von Autoren letztere im Gegenteil als Schutz vor dem Aufflammen eines früheren entzündlichen Prozesses im Appendix betrachtet. Alle schreiben der Dehnung von Adhärenzen, besonders wenn der Appendix mit den Genitalien verwachsen ist, durch das Wachsen des schwangeren oder durch die Volumverminderung des gebärenden Uterus eine größere oder geringere Bedeutung als ursächliches Moment für ein akutes Aufflammen zu. Auch hat man den rein mechanischen Druck des schwangeren Uterus hervorgehoben. Man wurde offenbar von der voraus gefaßten Meinung geleitet, die Schwangerschaft müsse auf irgendeine Weise auf eine vorher bestehende Entzündung des Appendix einwirken, und dann hat man versucht, die Ursachen aufzukonstruieren, weshalb und auf welche Weise diese Appendicitis durch die Schwangerschaft beeinflußt würde. Nun kann jedoch, wie wir sehen werden, noch heutigentags, trotzdem die Litteratur über ein weitaus reicheres Material verfügt als früher, keine sichere Stütze für die Annahme gefunden werden, daß eine Schwangerschaft in auffallendem Grade auf eine vorbefindliche Appendicitis in der einen oder andern Richtung einwirke. Man ist daher bis auf weiteres nicht berechtigt, der Entstehung der Appendicitis in der Schwangerschaft wesentlich andere Bedingungen zuzumessen als im nicht schwangeren Zustande. Mit der Kasuistik, über die Fraenkel seinerseits verfügte, konnte er jedoch seine scharfsinnigen Behauptungen nicht durch die Anführung eines ausreichenden Beweismaterials stützen und auch seine Schlußfolgerungen nicht schärfer erhärten.

Wir wollen daher hier in diesem Zusammenhange nach Möglichkeit die in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen prüfen, damit die Erfahrungen aus Engströms Klinik vergleichen und ihnen das zu entnehmen suchen, was für die Entscheidung der vorliegenden Frage von Gewicht sein kann.

Allgemein genommen spricht zunächst die Tatsache, daß die Appendicitis in der Schwangerschaft nicht auffallend häufig vorkommt gegen die Annahme, daß die Gravidität als solche eine vorher bestehende Appendicitis wesentlich ungünstig beeinflusse. Dies ist schon von Boije hervorgehoben. Im selben Sinne spricht auch die relativ geringe Anzahl der schweren Fälle. Andererseits scheint mir die Frequenz der Appendicitisfälle in der Schwangerschaft nicht so auffallend gering, daß man zur Annahme berechtigt

wäre, die Gravidität vermindere im Gegenteil die Gefahr vor Rezidiven. Ferner können auch die Statistiken von mehreren Zehntausenden von Entbindungsfällen, welche benutzt wurden, um die Seltenheit der Appendicitis in der Schwangerschaft zu beweisen, an dieser Stelle zu Ehren gelangen, um zu zeigen, daß der Geburtsakt mit Uteruskontraktionen, Erhöhung des intraabdominalen Druckes und den topographischen Veränderungen, welche eine Folge der raschen Verminderung der Gebärmutter sind, u. dgl. m. nicht wesentlich zur Auslösung eines Appendicitisanfalles beizutragen vermag. Denn sicher müssen wir, mit Kenntnis der Frequenz der Appendicitis im übrigen, uns zur Annahme für berechtigt ansehen, daß ein großer Teil dieser Frauen latente krankhafte Prozesse im Appendix und damit verbundene eventuelle Adhärenzenbildungen zu den inneren Genitalien gehabt hat.

Hier einige Worte betreffs der Hypothese von der Hervorrufung von Rezidiven durch Dehnung und Zerrung eines kranken Processus vermiformis vermittels Adhärenzen. Wie oben erwähnt, hat man speziell betont, daß man bei direkten Verwachsungen zwischen Appendix und inneren Genitalien das Wiederaufflammen eines alten entzündlichen Prozesses erwarten könnte auf Grund dessen, daß der Uterus bei seinem Wachsen einen Zug auf die Adhärenzen ausübte. Um sich eine durch das langsame Wachsen des Uterus erzeugte ausreichend effektive Dehnung der Adhärenzen denken zu können, muß man wie schon von Boije hervorgehoben wurde, jedoch eine recht feste Vereinigung von Appendix mit der Gebärmutter und den Adnexen derselben voraussetzen. Ist der Appendix nur mit den Adnexen verwachsen, so muß eine vorausgesetzte Zerrung der Adhärenzen schon in viel geringerem Grade wirksam sein, da jene leicht beweglich sind und beim Wachsen der Gebärmutter tiefer unten in der Bauchhöhle bleiben. Wollte man auch dabei bleiben, daß eine Zerrung des Appendix bei direkten Verwachsungen die Ursache eines Rezidivs sein könnte, so wird die Verallgemeinerung der Hypothese wesentlich durch die gegebenen anatomischen Verhältnisse beschränkt, da sich der Processus vermiformis nur in wenigen Fällen in der Lage befindet, bei einem entzündlichen Prozeß an den inneren Genitalien adhärieren zu können. So fand Sprengel den Appendix nach innen und unten und nach unten gerichtet zusammen in 25 Fällen von 93 Leichen. Turner (zit. nach Sprengel) traf den Appendix bei 105 Leichen 51mal ins kleine Becken herunterhängend. Barnsby (zit. nach

Sprengel) fand bei Frauen in 32 % der Fälle den Appendix zum kleinen Becken heranreichend; Lafforgue (Testut) beobachtete einen „type descendaute“ in 41,5 % der Fälle usw. Auch ist bei den recht zahlreichen Exstirpationen von Processus vermiformis, die in Engströms Klinik ausgeführt sind, das Organ sehr selten an dem Uterus oder an der Tube oder dem Ovarium verwachsen gefunden.

Aber noch ein Umstand! Im Beginn der Schwangerschaft, bevor der Uteruskörper mit den Adnexen Zeit gehabt hat sich über den Beckeneingang zu erheben, kann, wie zuerst von Fraenkel hervorgehoben wurde, eine durch das Wachsen der Gebärmutter veranlaßte Dehnung des Processus vermiformis vermittels Adhärenzen nicht in Frage kommen. Es müßten denn die Verhältnisse ganz besonders kompliziert sein, Adhärenzen nicht nur zum Uterus, sondern zugleich unten im kleinen Becken bestehen. Praktisch sind wir somit berechtigt zu sagen, daß der schwangere Uterus eine Dehnung auf den adhärenten Processus vermiformis nicht vor der Mitte des vierten Schwangerschaftsmonates an ausüben kann.

Auch giug es, wie gesagt, bei einer genaueren Durchsicht der Fälle aus der Klinik Engströms und der bis dahin nicht besonders vielen und leider nicht immer genau beschriebenen Fällen aus der Litteratur schon für Boije deutlich hervor, „daß der schwangere Uterus durch sein nur äußerst langsames Wachstum und die Dehnung etwaiger Adhärenzen allein nicht so gefährlich werden kann, daß ein schon abgelaufener Entzündungsprozeß von neuem aufflammen würde, wenn nicht der Appendix mit dem Uterus selber oder seinen Adnexen verwachsen ist und dadurch eine Zerrung entstehen kann“.

Was nun die Möglichkeit betrifft, daß die schwangere Gebärmutter durch ihre Masse rein mechanisch eine Art Trauma oder Druck auf einen mehr oder weniger latent kranken Appendix ausübe und so ein Aufflammen des entzündlichen Prozesses veranlasse, so müssen wir uns folgendes vergegenwärtigen. Ein Druck auf den Appendix kann von der Gebärmutter nicht ausgeübt werden, so lange sie sich im Becken befindet. Und auch später, nachdem der weiche Uterus im Verlauf der Schwangerschaft sich aus dem kleinen Becken erhoben hat, läßt sich schwerlich denken, daß er in die Lage käme, einen isolierten und kräftigen Druck auf den doch von Darmschlingen umgebenen Processus vermiformis auszuüben. Darauf hat Engström bei seinen klinischen Vorträgen oft hingewiesen. Und schwerlich kann wohl diese Auffassung ernstlich angefochten werden.

Indessen sehen wir übrigens nun zu, was uns die klinische Erfahrung in bezug auf den Einfluß lehrt, den die wachsende Gebär-

mutter durch Zug an etwaigen Adhärenzen oder durch Druck auf den Processus vermiformis ausüben kann. Wir werden hierbei die Erfahrungen berücksichtigen, die sich aus der Litteratur und den hier aus Engströms Klinik veröffentlichten Fällen ergeben. Ein primärer Anfall von Appendicitis oder ein Rezidiv tritt danach in den verschiedensten Stadien der Schwangerschaft auf, wie aus folgender Tabelle ersichtlich[1]).

Schwangerschafts-monat	Primärer Appendicitisanfall	Rezidivierender Appendicitisanfall	Summe der primären und rezidivierenden Appendicitisanfälle
I	2	—	2
II	9	4	13
III	20	7	27
IV	13	5	18
V	24	7	31
VI	17	6	23
VII	18	4	22
VIII	10	1	11
IX	17	3	20

Aus den oben angeführten Gründen sehen wir zunächst bei den Schlußfolgerungen von den drei ersten Schwangerschaftsmonaten ab: eigentlich dürften wir auch den vierten nicht mitnehmen.

Diese aus der Tabelle ersichtlichen Daten zeigen auf die deutlichste Weise, daß ein Appendicitisanfall, sei es ein primärer, sei es ein Rezidiv, zu jeder beliebigen Zeit der Schwangerschaft auftreten kann, daß aber die Frequenz der Fälle im Fortschreiten der Schwangerschaft keine auffallende Tendenz zur Steigerung hat. Dies ist ein sehr beachtenswerter Umstand. Denn wenn die Gravidität einen größeren Einfluß ausüben sollte, so müßte es auch in diesem allerdings nicht großen Materiale zum Ausdruck gelangen.

Hätte nämlich ein, auf die eine oder andere Weise von der sich vergrößernden Gebärmutter ausgeübter Zug oder Druck auf den Processus vermiformis irgend eine Bedeutung als erzeugende Ursache eines akuten Anfalls, so müßten die Anfälle gegen Ende der Schwangerschaft relativ häufiger werden. Es können ja natürlich unberechenbare

[1]) Die Einteilung in primäre Appendicitiden und in rezidivierende wird, was die primären betrifft, für einen großen Teil der Fälle nur mit der größtmöglichen Reservation angeführt. Die Fälle, in denen der Schwangerschaftsmonat nicht genau angegeben war, wurden aus der Tabelle ausgeschlossen. Trat ein akuter Anfall und ein Rezidiv in derselben Schwangerschaft auf, so wurde dieses Rezidiv nicht in die Tabelle aufgenommen.

Umstände mitspielen; bestimmt aber können wir sagen, daß die klinische Erfahrung nicht für die Annahme spricht, daß die Einwirkung einer Dehnung resp. eines Druckes auf den Appendix als auslösender Faktor eines akuten Anfalls bzw. eines Rezidivs anzusprechen sei.

Im vorübergehen sei noch betont, daß schon im zweiten und dritten Schwangerschaftsmonate, wo ein Zug von seiten des Uterus oder ein Druck auf den Processus vermiformis noch gar nicht denkbar ist, gleichwohl die Anzahl der Appendicitisanfälle verhältnismäßig groß ist [1]).

Ich will auch, soweit das Material reicht, direkt und augenfällig darzulegen versuchen, wie unabhängig von der Gravidität die Appendicitisanfälle verlaufen; und werde aus der Kasuistik die Fälle herausheben, welche in dieser Hinsicht Aufklärung bieten können. Schon im voraus möchte ich sagen, daß man kein vollständiges Bild erhalten kann, da die Angaben in den meisten Publikationen mangelhaft sind und die Fälle oft nur kurze Zeit beobachtet und nicht von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zunutze gemacht worden sind. Gleichwohl kann man bei Betrachtung der Gruppen von Fällen, die weiterhin angeführt werden und beim ergänzenden Vergleich derselben miteinander ein gewisses Bild vom Verhältnis der Appendicitisanfälle zum schwangeren Zustande erhalten.

Zunächst hier eine Gruppe von Beobachtungen, wo die Appendicitisanfälle der Angabe nach vor einer Schwangerschaft auftraten, um nach kürzerer oder längerer Zeit, entweder in einer folgenden Schwangerschaft oder auch außerhalb des schwangeren Zustandes aber mit Überspringung einer oder mehrerer Schwangerschaften wiederzukehren.

Vinays Fall II (12). Früher Appendicitis. Hierauf vier Schwangerschaften: „Les grossesses furent bonnes avec accouchements normaux". Im zweiten Monat einer fünften Schwangerschaft ein neuer Anfall, der in Resolution ausging.

Boijes Fall X aus der Klinik Engströms (23). Vier Jahre nach der letzten Niederkunft drei Appendicitisanfälle mit einem

---

[1]) Der Umstand, daß die Tabelle nur einige wenige Fälle von akuter Appendicitis im ersten Schwangerschaftsmonate zeigte, dürfte wohl hauptsächlich mit dem Umstande in Verbindung zu setzen sein, daß in diesem Stadium der Schwangerschaft von nicht gynaekologischer Seite nur selten die Diagnose Gravidität gestellt wird.

Zwischenraum von etwa einem Monat zwischen dem ersten und dem sehr heftigen zweiten Anfalle und etwa zwei Monaten zwischen dem zweiten und dritten. Etwa drei Monate nach dem dritten Anfalle tritt eine neue Schwangerschaft ein, welche ganz ohne Beschwerden verläuft bis auf einige Tage Schmerzen und unbedeutende Empfindlichkeit im siebenten Monate. Nahezu ein Jahr später einige Wochen lang Empfindlichkeit und Schmerzen in der Coecalregion. Etwa fünf Monate später konzipiert die Patientin wieder. Auch diese Gravidität verläuft ganz ungestört. Nahezu sechs Monate nach der Entbindung ein neuer Anfall mit starken Schmerzen, wenngleich geringem oder gar keinem Fieber. Etwa zwei Monate später leichtes Rezidiv. Die einen Monat später erfolgende Operation bringt einen Wurmfortsatz zutage, an welchem die Schleimhaut an der Basis fast perforiert und graurotgefleckt war.

Driessens Fall II (37). Appendicitisanfall etwa fünf Monate nach der ersten Niederkunft. Ein Jahr später im dritten Monate der Schwangerschaft Rezidiv. Die Schwangerschaft verläuft ungestört, desgleichen eine dritte. Etwa vier Monate nach der dritten Niederkunft wieder Rezidiv.

Diese Beobachtungen beweisen unzweideutig, daß die Schwangerschaft nicht immer Rezidive einer früheren Appendicitis hervorruft. Die mit Überspringen einer oder mehrerer Schwangerschaften wieder aufflammende Appendicitis zeigt, daß gleichwohl die Möglichkeit einer Exazerbation noch vorhanden war.

Eine andere Gruppe von Fällen gibt uns nur darüber Aufklärung, daß eine früher in einer Schwangerschaft oder außerhalb des schwangeren Zustandes aufgetretene Appendicitis in einer darauf folgenden unter Observation stehenden Schwangerschaft nicht rezidivierte oder auch, daß kein akuter Anfall zum Ausbruch gelangte, obgleich in der Schwangerschaft deutliche Symptome von seiten des Appendix bestanden. So Boijes Fall VIII, IX, XII, XIII, XIV und XVI aus Engströms Klinik, Treubs Fall (44), Davis Fall III (45) sowie die Fälle III, IV, XX, XXI, XXII und XXIII von den jetzt aus Engströms Klinik veröffentlichten Fällen.

Ich möchte speziell betonen, daß in den von Boije publizierten Fällen IX, XIV und XVI sowie in den jetzt aus Engströms Klinik mitgeteilten Fällen III, IV, XX, XXI und XXII eine kürzere oder längere Zeitlang während der Gravidität deutlich Symptome nachzuweisen waren, die auf einen chronisch entzündlichen Prozeß im Appendix hinwiesen, und gleichwohl trat kein akuter Anfall auf.

Besonders aufklärend ist Fall XX der jetzt publizierten, wo zwei Schwangerschaften trotz beständiger Symptome ohne akute Ausbrüche verlaufen und wo außerdem eine allmähliche Steigerung der Symptome zu merken ist, die unabhängig von den beiden Schwangerschaften einige Monate nach dem normalen Abschlusse der letzteren Schwangerschaft ihren Höhepunkt erreichen. In Davis Fall, Boijes Fall XIII und in den jetzt aus Engströms Klinik veröffentlichten Fällen IV, XX und XXII hat eine nachfolgende Operation gezeigt, daß die Möglichkeit eines Rezidivs existierte, da der Appendix sich entweder in einem Zustande von chronischer Entzündung befand oder nekrotische Veränderungen zeigte (XX).

Eine dritte Serie von Fällen wieder zeigt, soweit die Beobachtungen ausreichen, daß eine früher diagnostizierte Appendicitis bisweilen in einer unter Beobachtung stehenden Schwangerschaft rezidiviert und diese dann entweder ungestört läßt oder Komplikationen mit sich führt. Aus dieser an und für sich kleinen Gruppe erwähne ich speziell die Fälle von Le Gendre (155), Koenig (177), Croisier (26), Monod (70), Oui (46), Thring (214), Füth (38) sowie die Fälle VIII und XXIV der jetzt veröffentlichten Beobachtungen. Eine nähere Beachtung derselben ist nicht ohne Interesse.

So Le Gendres Fall. Seit sechs bis sieben Jahren wiederholte Appendicitisanfälle. Im fünften Monate einer ersten Schwangerschaft ein neuer Anfall. Die Schwangerschaft verläuft ungestört bis acht Tage vor der Niederkunft, wo ein Rezidiv auftritt. Beide Anfälle scheinen nicht besonders schwer gewesen zu sein. Einige Monate später wieder drei leichtere Anfälle. Neues, zu Abszeßbildung führendes Rezidiv im dritten Monat einer folgenden Schwangerschaft[1]).

Koenigs Fall IV. Vor sechs Jahren Appendicitis mit Exsudat. Leichtes Rezidiv zwei Jahre später. Seitdem häufig diffuse Schmerzen. Heirat. Während der Hochzeitsreise heftige mit Ohnmachtsanfällen einhergehende Schmerzen, die allerdings rasch vorübergingen, aber nie ganz verschwanden. Etwa im vierten Monate der unmittelbar im Anschluß an die Heirat eintretenden Schwangerschaft vorübergehende intensive Schmerzen. Im sechsten Monate neuer Anfall mit Perforation.

---

[1]) Le Gendre führt diesen Fall als Beweis dafür an, daß die Schwangerschaft eine bestehende Appendicitis ungünstig beeinflusse. Er notiert: „l'aggravation par la grossesse des crises appendiculaires, qui auparavant avaient toujours été remaquablement bénignes".

Croisiers Patientin litt in der ersten Schwangerschaft an unstillbarem Erbrechen und anhaltenden Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und bekam 12 Jahre später einen wirklichen Appendicitisanfall, der die beständigen, seit mehreren Jahren fortdauernden Schmerzen in der Gegend des Appendix ablöste. „Après cette crise, les douleurs du côté de l'appendice continuent tout comme avant, constantes avec des vomissements. Des crises douloureuses appendiculaires se produisent avec une fréquence de plus en plus grande." Drei Jahre nach dem ersten Anfalle Abort in einer zweiten Schwangerschaft bei 2½ Monat, im Anschluß an einem neuen Anfall.

Monods Patientin hatte zwei akute Anfälle, sieben resp. vier Monate vor Beginn der Schwangerschaft gehabt. Der dritte Anfall trat im fünften Monate der Schwangerschaft auf. Der erste Anfall war leicht, die beiden anderen „très caracterisées", jedoch gelangte auch der letzte zur spontanen Resolution.

Im Onischen Falle hatte die Patientin das Jahr vor der Schwangerschaft an in Zwischenräumen wiederkehrenden Schmerzen gelitten, die in einem akuten Anfall im vierten Monate der Schwangerschaft kulminierten. Bei der Operation drei Wochen später wurden zwei Trichozephalen, zum Teil tief in die Mukosa des Appendix versenkt, gefunden [1]).

Thring konstatiert bei seiner Patientin einen unzweifelhaften Appendicitisanfall zwei Monate vor dem Beginn der fünften Schwangerschaft, einen zweiten bei zweimonatlicher, einen dritten bei viermonatlicher Schwangerschaft und einen vierten, als die Patientin sechs Monate schwanger war.

Füths Patientin hatte eine Reihe von Jahren wiederholte Appendicitisanfälle gehabt und empfand die letzten Jahre eine gewisse beständige Empfindlichkeit in der Ileocoecalgegend. Im achten Monate der Schwangerschaft Exazerbation mit heftigen lokalen Schmerzen einige Tage lang, ohne Temperatursteigerung. Die Schwangerschaft im übrigen ungestört.

---

[1]) Obgleich in vielen Fällen nachgewiesen ist, daß bei Operationen oder Sektionen im Appendix gefundene Darmparasiten erst sekundär dort hineingelangt waren, ohne als Ursache des entzündlichen Prozesses angesehen werden zu können, so ist doch nicht ganz ausgeschlossen, daß in diesem Falle, der auch von Oui als parasitäre Appendicitis gedeutet wird, diese Trichozephalen, wenigstens in gewissem Grade, zum Fortschreiten des entzündlichen Prozesses beigetragen haben, denn der Befund erwies: „deux trichocephales, dont l'extremité effilée est profondément implantée dans la muqueuse".

Der Fall VIII aus Engströms Klinik zeigt eine Patientin, welche seit ihrem ersten Anfalle, etwa fünf Monate vor Eintritt der Schwangerschaft, an beständigen Schmerzen in der Appendixgegend gelitten hatte. Diese Schmerzen hielten in derselben Weise während der Schwangerschaft an, bis die Patientin im sechsten Monate der Gravidität einen Anfall bekam, welcher zur spontanen Resolution gelangte.

Fall XXIV der jetzt mitgeteilten Fälle, beobachtet von Boije und Krogius. Etwa sechs Monate vor dem Eintritt einer ersten Schwangerschaft ein akuter Appendicitisanfall. Einen Monat darauf leichte Beschwerden von seiten des Appendix. Im zweiten und siebenten Monate der Schwangerschaft Rezidive, welche spontan verlaufen, jedoch mit Hinterlassung oft wiederholter Beschwerden. Etwa drei Monate nach der Entbindung akute Appendicitis mit diffuser Peritonitis.

In diesen hier näher angeführten Fällen finden wir entweder Symptome einer chronischen Appendicitis, welche durch die eintretende Gravidität klinisch nicht verschlimmert wird, wenngleich es, wie auch außerhalb des schwangeren Zustandes, in irgend einem Stadium der Schwangerschaft zu einem akuten Aufflammen kommt, oder es scheinen die Anfälle, den Angaben nach zu urteilen, mehr freistehend aufgetreten zu sein, aber nach kurzer Zwischenzeit sich wiederholt zu haben. Die übrigen zu dieser Gruppe gehörenden Fälle geben keine diesbezüglichen verwendbaren Aufklärungen. Aber Beobachtungen dieser Art beweisen keinesfalls, daß die Schwangerschaft an und für sich die wesentliche oder auch nur eine mitwirkende Ursache des Rezidives der Appendicitis gewesen. Die Ursache der Exazerbationen scheint vielmehr in der Eigenart der Krankheit zu liegen.

In einer vierten Gruppe tritt der akute Anfall in der Schwangerschaft augenscheinlich primär auf und gelangt zur spontanen Resolution oder führt zu Komplikationen. Nur in einer geringeren Zahl von Fällen betont die Anamnese tatsächlich, daß die Patientin früher keine auf Appendicitis deutenden Symptome gehabt habe. Im allgemeinen sieht man die diffuse Angabe „früher gesund“ oder dergl. Aber auch Fälle dieser Art, wo die Appendicitis sich zum erstenmal in einer Schwangerschaft fühlbar macht, können nicht ohne weiteres beweisen, daß die Gravidität den Ausbruch der Krankheit hervorgerufen habe.

Schließlich können in eine fünfte Serie die Fälle zusammengestellt werden, wo die Appendicitis sich in drei bis vier Schwanger-

schaften manifestierte: Ich erwähne die Fälle von Mundé (242), Coe (32), Kouwer (41), Tuffier (157) sowie Lediard und Sedgwick (205).

Mundés Beobachtung betrifft eine IX-Para, die 16 Jahre vor der letzten Geburt einen Anfall von Schmerz in der rechten Seite gehabt hat. In den drei oder vier letzten Schwangerschaften Schmerzanfälle in der rechten Seite bis zum vierten oder fünften Monate.

Coes Patientin litt an „wiederkehrenden Attacken von appendikulärer Kolik". In jeder der drei beobachteten Schwangerschaften litt sie an wiederkehrenden Anfällen von lokalem Schmerz und Empfindlichkeit, jedoch ohne Fieber. Nach der letzten Entbindung wurden die Schmerzen allmählich so konstant, daß eine Operation gemacht werden mußte.

In Tuffiers Fall war die Patientin früher völlig gesund gewesen und hat nie „aucun trouble intestinal ou gastrique, sauf une constipation assez opiniâtre" gehabt. Schwerer Appendicitisanfall mit Suppuration im achten Monate der ersten Schwangerschaft. Der Anfall gelangt zur spontanen Resolution, indem sich eine große Menge Eiter per rectum entleert. Ein Jahr darauf eine zweite Gravidität mit erneuerten Schmerzen in der rechten Fossa iliaca, intermittenten Fieberanfällen und Erbrechen. Seit der zweiten Niederkunft fühlt die Patientin vage Schmerzen in der rechten Fossa iliaca bis es sieben Jahre später im zweiten Monate einer dritten Schwangerschaft zu einer Exazerbation kommt, jedoch ohne Fieber. Die Schmerzen nahmen im Laufe eines Monats zu, weshalb operativ eingeschritten wurde. Die Operation erwies einen orangengroßen, rechtsseitigen Ovarialtumor und einen großen Fäkalstein im Appendix. Keine Adhärenzen zwischen Appendix und Genitalien.

Kouwers Multigravida leidet in drei aufeinanderfolgenden Schwangerschaften an schweren Schmerzen in der Coecalgegend infolge einer früheren Appendicitis. Die Schwangerschaften verlaufen übrigens ungestört, weder Abort oder eigentliches Rezidiv.

Lediard und Sedgwicks X-Gravida gibt an, daß sie früher in zwei Schwangerschaften in der Coecalgegend lokalisierte „Entzündung in den Därmen" gehabt habe, soweit sie sich recht erinnert im fünften Schwangerschaftsmonate. Im fünften Monate der zehnten Schwangerschaft eine dritte Attacke.

Scheinbar wenigstens könnte die Schwangerschaft in diesen Fällen die Exazerbation eines krankhaften Zustandes im Processus

vermiformis begünstigt haben. Eine nähere Prüfung der Fälle ergibt jedoch folgende Umstände. Die betreffenden Autoren mit Ausnahme Tuffiers teilen keine Angaben über den Zustand zwischen den Schwangerschaften mit und erwähnen nicht, ob auch zwischen diesen Appendicitisanfälle vorkamen oder nicht. Da man nicht das Recht hat anzunehmen, daß zwischen den Schwangerschaften keine Attacken aufgetreten seien, so fällt hierdurch ein wichtiger Beweis dafür fort, daß der schwangere Zustand in diesen Fällen den Eintritt von Exazerbationen begünstigt hätte. Im Gegenteil deutet Mundés Fall, wo die Schmerzen vom vierten bis fünften Monate an verschwanden, wie auch Coes Fall, wo die Schmerzen nach der dritten Entbindung allmählich so konstant wurden, daß eine Operation vorgenommen werden mußte, dahin, das es sich in diesen Fällen um einen allmählich sich entwickelnden, unabhängig von den Graviditäten kulminativ verlaufenden Prozeß handelte. Was Tuffiers Fall betrifft, so ist auch dieser nicht überzeugend. Der Umstand, daß die Patientin mehrere Jahre lang nach der zweiten Schwangerschaft an vagen Schmerzen in der rechten Fossa iliaca litt, deutet auf einen chronisch-entzündlichen Prozeß. Die Tatsache, daß die Operation, die einen Monat nach dem nicht febrilen Anfalle im zweiten Monate der dritten Schwangerschaft vorgenommen wurde, einen großen Fäkalstein im Appendix nachwies, scheint zusammengehalten mit dem Umstand, daß keine Verwachsungen zwischen Appendix und Genitalien nachzuweisen waren, im Gegenteil der Appendix intim mit der Hinterwand des Coecums verwachsen war, mehr dafür zu sprechen, daß es sich auch in diesem Falle um die natürliche Entwicklung einer schleichenden Entzündung im Processus vermiformis handelte.

Bei der näheren Prüfung der oben erwähnten fünf Fälle, in denen die Appendicitisanfälle in drei bzw. vier Schwangerschaften auftraten, ergibt sich somit, daß diese Beobachtungen nicht strikte erweisen, ob selbst in diesen Fällen die Schwangerschaft zu den Ausbrüchen mitgewirkt habe, oder ob die Anfälle nur als Ausschläge des chronisch-intermittenten Charakters der Krankheit zu betrachten sind.

Diese Analyse der einzelnen Fälle in oben berührter Hinsicht führt uns also zum Schluß, daß sich in keinem Falle sicher eine Tatsache nachweisen läßt, welche unumstößlich dahin deutete, daß die Schwangerschaft zur Auslösung der akuten Attacke beigetragen hätte. Im übrigen ergibt schließlich eine Prüfung der Kasuistik, daß, wenn auch in einem gewissen Falle Appendicitis-

anfälle als Rezidive in der Schwangerschaft auftreten, ebenso auch nach der Entbindung und zwischen zwei Graviditäten ein Aufflammen des entzündlichen Prozesses stattfinden kann.

Aus dem obigen ersehen wir, daß die Appendicitisanfälle vor der Gravidität auftreten, sie treten in derselben auf, sie treten schließlich nach der Entbindung auf entweder als Rezidiv oder scheinbar primär ohne bestimmte Regelmäßigkeit und ohne daß ein offenbarer Kausalzusammenhang mit der Schwangerschaft nachzuweisen ist[1]).

Der Umstand, daß ein Appendicitisanfall im Verlauf der Gravidität als Rezidiv auftritt, braucht darum keineswegs zugunsten der Annahme gedeutet zu werden, die Schwangerschaft sei das auslösende Moment des Anfalles, sondern kann ganz einfach als Glied in der Kette der für diese Krankheit charakteristischen Attacken betrachtet werden. Wie oben angedeutet, sagt schon Fraenkel: „Eine Appendicitis simplex kann ohne Komplikationen in typischer Weise verlaufen; ein oder mehrere Anfälle können in der Schwangerschaft auftreten, die letztere aber bis zum richtigen Ende weiter gehen und Entbindung und Wochenbett ungestört bleiben.“ Und Boije, mit seinem klinischen Blick auf die Dinge, setzt Fraenkels Gedankengang fort: „Diese Krankheit hat ja im allgemeinen die Neigung zu rezidivieren, und weshalb sollte nicht ein Rezidiv während der Schwangerschaft auftreten können.“

Zugunsten dessen, daß der Appendicitisanfall, er trete nun als Rezidiv oder scheinbar primär in der Schwangerschaft auf, in einigen Fällen als natürliche Entwicklung des entzündlichen Prozesses im Appendix zu betrachten sei, und daß die Schwangerschaft nicht als

---

[1]) Um zu zeigen, wie bald der zweite Anfall nach der Initialattacke aufzutreten pflegt, will ich in diesem Zusammenhange eine Statistik von Wood anführen (zit. n. Sprengel). Von 326 Fällen trat der zweite Anfall in 210 Fällen im Laufe von 6 Monaten ein, in 60 Fällen zwischen 6 Monaten und 1 Jahr, in 14 Fällen zwischen 1 Jahr und 18 Monaten, in 13 Fällen zwischen 18 Monaten und 2 Jahren, in 11 Fällen zwischen 2 und 3 Jahren, in 3 Fällen zwischen 3 uud 4 Jahren, in 2 Fällen zwischen 4 und 5 Jahren, in 13 Fällen nach 5 Jahren. Zu ähnlichen Resultaten kommt Kümmel (zit. n. Sprengel). Die Anzahl der Rezidive überhaupt ist im Einzelfalle bekanntlich sehr wechselnd. Einen eigentümlichen Fall beschreibt Treves (zit. n. Sprengel). Es handelt sich dabei um eine Patientin, die nach einem ersten recht schweren Anfalle eine ganze Reihe kleiner Attacken durchmachte. Drei Jahre nach dem ersten Anfalle stellte sich ein neuer Anfall von sehr schwerem Charakter ein. Hierauf 5 Jahre lang wieder leichte Anfälle. Dann war die Patientin 5 Jahre frei von allen Beschwerden um in den folgenden 5 Jahren wieder eine Reihe leichter Anfälle zu erleiden, die durch einen neuen ernsten Anfall abgeschlossen wurden, worauf der Appendix exstirpiert wurde. „Das seltsame Spiel hatte im ganzen 19 Jahre gedauert.“

etwaige causa mali verantwortlich gemacht werden könne, spricht auch der Operations- oder Sektionsbefund von Fäkalsteinen schon im ersten Stadium der Schwangerschaft, ehe noch der Uterus aus dem kleinen Becken hatte aufsteigen können. Ebenso der Befund bei Operationen, die nach der Entbindung vorgenommen wurden, wo die Patientin trotz der Anwesenheit eines seit längerer Zeit vorhandenen Fäkalsteines, in der Schwangerschaft keine Symptome desselben gehabt hatte, um statt dessen 2—3 Wochen nach der Entbindung einen akuten zur Perforation führenden Anfall zu bekommen. Von den Fällen ersterer Art sei derjenige von Füth (120) erwähnt, wo eine, der Angabe nach früher ganz gesunde Frau im dritten Monate der Schwangerschaft plötzlich erkrankt und an Perforationsperitonitis stirbt. Bei der Obduktion wurde ein Fäkalstein von etwa der Größe eines Haselnußkernes angetroffen. Ferner Rostowzews Fall (194) von diffuser Peritonitis im Beginn des zweiten Monats mit einem bohnengroßen Fäkalstein. Weiter Wiggins Fall (103) bei dreimonatlicher Schwangerschaft mit einem haselnußgroßen Fäkalstein und Tuffiers Fall (157) im zweiten Monate mit „un gros calcul pierreux, d'origine stercorale". Unter den letzteren Fällen wieder ist derjenige von Dieulafoy (244) besonders schön und aufklärend. Er betrifft eine 25jährige Frau, „de santé irréprochable, n'ayant jamais eu le moindre trouble intestinal", welche 19 Tage nach ihrer fünften Entbindung plötzlich an Appendicitis erkrankt, die im Verlauf von zwei Tagen zu diffuser Peritonitis führt. Im Appendix fand sich „un calcul volumineux, qui se formait depuis longtemps, insidieusement". In keinem dieser Fälle ist wohl anzunehmen, daß die Schwangerschaft die Perforation befördert habe. Entweder ist die Gravidität zu wenig vorgeschritten, als daß sie wesentlich auf den Appendix hätte einwirken können, oder aber es ist eine so lange Zeit seit der Entbindung verflossen, daß die Bedeutung des Geburtsakts eliminiert werden kann. Im Gegenteil sprechen die seit langer Zeit gebildeten Fäkalsteine dafür, daß die Perforation nur den natürlichen Schluß eines mehr oder weniger latent verlaufenden entzündlichen Prozesses im Appendix bildete. —

Da die Entzündung des Wurmfortsatzes zu einem durch mehr oder weniger festen Adhärenzen begrenzten Herd führt, so wäre man geneigt anzunehmen, daß die Schwangerschaft einen ungünstigen Einfluß auf den weiteren Verlauf der Krankheit ausüben würde. Insbesondere wäre dies zu befürchten, wenn der Abszeß in späteren Stadien der Schwangerschaft entstehe, wobei eine mehr unmittelbare Verbindung derselben mit dem Uterus zustande kommen kann.

Indessen ist es kaum möglich in der Litteratur solche Fälle auszufinden, die eine deletäre Zerrung der langsam wachsenden schwangeren Gebärmutter beweisen konnten. Dagegen gibt es genug von Beobachtungen, die zeigen, daß auch schwere Anfälle von Appendicitis mit deutlicher „Exsudatbildung“ oder sogar mit Zeichen von Suppuration nicht ohne weiteres einen schlimmen Verlauf nehmen, sondern schon während der Schwangerschaft heilen können. So z. B. die Fälle von Broussolle (110) und Fontagny (111). Andere Fälle wie die von Hlawacek (106), Hagapoff (112) und Tuffier (157) bezeugen, daß die Schwangerschaft einen periappendikulären Herd nicht zum Bersten bringen braucht.

Da es in diesen Fällen die Form der Krankheit als solche ist, welche wesentlich deutlicher als sonst den weiteren Verlauf der Krankheit bedingt und die Schwangerschaft erst sekundär ihre ungünstigen Wirkungen geltend zu machen vermag, so wollen wir bei der Besprechung der Bedeutung der Appendicitis für die schwangere Frau auf eine nähere Behandlung der Frage eingehen. —

Man hat wie schon erwähnt, sich dafür ausgesprochen, daß die Schwangerschaft die Gefahr eines Rezidivs vermindert. Dafür sind jedoch keine genügenden Gründe angegeben worden. Die bisherigen Beobachtungen können sicher nicht dafür sprechen. So die Symptome, welche chronische Appendiciten in der Schwangerschaft zeigen, da dieselben in einigen Fällen eine Zeitlang verschlimmert werden, um sich dann wieder zu bessern oder sogar zu verschwinden, wie in den von Boije aus Engströms Klinik mitgeteilten Fällen IX, XV, XVI und XVIII. In andern Fällen scheinen die Symptome mit dem Beginn der Schwangerschaft zuzunehmen, wie in den von mir jetzt publizierten Beobachtungen aus derselben Klinik XII und XIII. In noch andern Fällen können die Schmerzen gerade vor Beginn der Schwangerschaft heftiger werden (Fall XV), während schließlich die Symptome ungefähr auf dieselbe Weise fortdauern können wie vor dem schwangeren Zustande (Boijes Fall VII und der neue publizierte Fall XVII aus Engströms Klinik). Mitunter flammt die chronische Entzündung ganz leicht auf mit stärkeren Schmerzen als sonst, ohne daß man gleichwohl von einer akuten Attacke reden kann, in anderen Fällen aber nicht. — Also die für die Appendicitis bekannte Regellosigkeit.

In betreff der Frage der Hervorrufung eines Rezidivs durch Dehnung vermittels Adhärenzen auf einen kranken Processus vermiformis und seine mehr oder weniger entzündlich gereizte Umgebung

bei der raschen Volumverminderung des Uterus durch den Geburtsakt, wäre man a priori, wollte man überhaupt dieser Zerrung eine größere Bedeutung zumessen, eher geneigt anzunehmen, daß unter solchen Umständen ein Rezidiv wirklich zustande kommen könnte. Jedoch wir werden sehen, ob ein Beweis für die Richtigkeit einer solchen Annahme geliefert werden kann.

Opitz sagt allerdings: „Etwas anders liegt die Sache während der Geburt und der ersten Tage des Wochenbettes. Die Wehen, insbesondere die Preßwehen, können Verwachsungen sprengen und durch Erhöhung des Blutdrucks Blutungen in den entzündlichen Geweben veranlassen. Die plötzliche Verkleinerung des Uterus bei Ausstoßung der Frucht, die veränderten Blutlaufsverhältnisse im Wochenbett können sehr wohl eine akute Verschlimmerung herbeiführen. Daß das in der Tat sich so verhält, das beweisen mehrfache Beobachtungen, in denen kurz nach der Geburt ein Ausbrechen oder eine Verschlimmerung einer bestehenden Epityphlitis vorkam.“ Er führt aber nicht eine einzige Beobachtung an, welche als unbestreitbare Stütze dieser Darstellung dienen könnte. Opitz ist gewiß der Ansicht, daß sein Fall III (251), wo eine Appendicitis erst am achten Tage des Wochenbettes auftrat, auch ein Beweis dafür sei, daß der Partus den entzündlichen Prozeß zum Ausbruch gebracht habe. Hätte jedoch der Geburtsakt als solcher hierin einen Einfluß gehabt, so wären die Symptome früher erschienen. Ein großer Fäkalstein befand sich im Processus vermiformis und war im Begriffe durch eine gangränöse Stelle auszutreten. Der Wurmfortsatz selbst befand sich verwachsen an der äußeren Seite des Coecums; von etwaigen Adhärenzen mit den Generationsorganen wird mindestens nicht gesprochen. Gegen die Auffassung von Opitz läßt sich also mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß es sich in diesem Falle nur um eine nicht ungewöhnliche Entwicklung eines alten entzündlichen Prozesses handelt, wofür die Geburtsveränderungen ohne Bedeutung waren.

Es gibt indessen Fälle, die recht deutlich darauf hinweisen, daß durch die schnelle und bedeutende Verminderung der Gebärmutter während der Geburt — ev. durch geburtshilfliche Manipulationen — Adhärenzen, die einen schwer erkrankten Processus vermiformis umschließen oder einen periappendikulären noch virulenten Entzündungsherd abkapseln, durchgerissen werden können. Es gibt Fälle, wo das Auftreten eines Appendicitisanfalles, sogar einer appendikulären Peritonitis gleich nach der Geburt sich kaum in anderer Weise erklären läßt. Dies wurde schon von Boije hervorgehoben unter

Hinweis auf einige von Muret (124), Mundé (242), Noble (243) und Marx (52) mitgeteilte Fälle. — In Murets Fall erkrankte die Patientin im fünften bis sechsten Monate der Schwangerschaft mit Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und Fieber, aber genas. Die Schwangerschaft verlief ungestört. Zwei Tage nach der rechtzeitigen Geburt starb die Frau an Bauchfellentzündung. Die Nekroskopie erwies „Eiter in der Bauchhöhle. Die entleerte Gebärmutter hatte die bestehenden Verklebungen und Verwachsungen zerrissen und die Perforation herbeigeführt." — Die 40jährige IXpara Mundés hatte während der drei oder vier letzten Schwangerschaften Schmerzen in der rechten Seite des Bauches bis in den vierten oder fünften Monat. Danach verschwanden die Schmerzen. Die letzte Geburt rechtzeitig: Kind ausgetragen, aber tot, anenzephalisch; manuelle Lösung der kalkinkrustierten Plazenta. Stärkere „Nachwehen" als gewöhnlich. Symptome von Peritonitis am zweiten Tage. Am sechsten Tage nach der Geburt Laparotomie: In der Bauchhöhle Gaze, feste und fließende Fäkalien. Der größte Teil des Bauchhöhle durch Darmadhärenzen abgeschlossen. Tod fast drei Tage nach der Operation. — Nobles Fall gestaltete sich folgendermaßen: Die erste Schwangerschaft und Geburt verliefen ungestört. Während der zweiten lokale Schmerzen; die Geburt wurde mit Zange beendet: ungenügende Wehen. Etwa 30 Stunden nach der Geburt hohes Fieber. Am 18. Tage post partum Laparotomie: große abgekapselte Abszeßhöhle in der Gegend des Processus vermiformis, Drainage. — Marx teilt folgendes mit: Die Patientin war eine IIIpara. Die Schwangerschaft normal. Geburtswehen gut. Steißlage des Kindes. Sobald der Muttermund erweitert war, wurde das Kind extrahiert, lebend. Die Geburt hatte drei Stunden gedauert. Sechs Stunden nachher Frost, Erbrechen, Schmerzen im Abdomen, am meisten in der Ileocoecalgegend. Fieber während sechs Tage. Genesung, doch blieb eine Empfindlichkeit über dem Coecum bestehen. Eine Zeit danach ein typischer Appendicitisanfall. Unmittelbare Operation: Appendix „krank"; feste Adhärenzen.

Auch folgende Beobachtung von Duvernay (133) zeigt dasselbe: Die Patientin, eine Primipara, hatte eine spontane Geburt. Leichte Temperatursteigerung nach derselben. Exitus letalis am zwölften Tage nach der Geburt. Die Nekroskopie zeigte eine diffuse Peritonitis; ein alter Abszeß mit dicker fester Wand, in welchem der Processus vermiformis frei flottierend lag; nach vorne ist die Abszeßhöhle geöffnet, als ob sie geborsten wäre. — Außerdem scheinen in andern Fällen die mit der Geburt entstandenen Lage-

veränderungen denselben Einfluß auf einen durch Verklebungen bis dahin geschützten kranken Appendix oder auf einen abgekapselten virulenten Herd gehabt haben. Öfters ist jedoch eine richtige Deutung der Fälle schwer, sogar unmöglich.

Dafür, daß der Geburtsakt nicht notwendig eine schädliche Dehnung von Adhärenzen zu erzeugen braucht, sprechen so weit fortgeschrittene Fälle wie der Penroses (4) mit einem ersten Anfall bei $7^1/_2$ monatlicher Schwangerschaft, wo sich unmittelbar nach dem Partus eine lokale Resistenz nachweisen ließ. Ferner die Fälle von Hlavacek (106), Hagapoff (112), Krummacher (202) bei ausgetragener Schwangerschaft, Tuffier (157) und Fall VII unter den neuen aus Engströms Klinik publizierten (6.—7. Monat), in denen allen man berechtigt ist, das Bestehen von, zum mindesten mittelbaren, Adhärenzen zum Appendix für sicher anzusehen. In allen diesen Fällen handelte es sich um einen mehr oder weniger ausgeprägten exsudativen Prozeß (ausgenommen Penroses Fall) relativ kurze Zeit vor der Niederkunft. Gleichwohl ist die Entzündung nicht von neuem aufgeflammt, auch ist keine etwa vorhandene infektiöse Materie verbreitet worden.

Sind aber keine Adhärenzen zwischen der Gebärmutter und dem Wurmfortsatze vorhanden, so scheint der Geburtsakt meist ohne jeden schlechten Einfluß auf das kranke Organ zu verlaufen. Ein Beispiel davon gibt der von mir mitgeteilte Fall XXIV: Nach wiederholten Appendicitisanfällen traten im zweiten und siebenten Monate der ersten Schwangerschaft Rezidive ein, die zur Resolution gingen. Danach verlief die Schwangerschaft ungestört. So auch die Geburt, wobei indessen der eine Arm des in Steißlage zur Welt kommenden Kindes gelöst wurde und die Plazenta mit Credé ausgepreßt wurde. Alles blieb ohne Einfluß auf den Processus vermiformis. Jedoch war dieser schon dabei schwer erkrankt, und wahrscheinlich bestand schon damals eine Eiteransammlung in demselben. Erst vier Monate nach der Geburt erkrankt die Frau wieder. Bei der Laparotomie findet man u. a. alte Adhärenzen um den Processus vermiformis, eine nekrotische Perforation der Spitze desselben und an der Basis eine abgeschlossene mit Eiter gefüllte Höhle.

Ganz im allgemeinen läßt sich schließlich sagen, daß sowohl die relativ geringe Anzahl von Fällen akuter Appendicitis im Wochenbette, die sich aus der Litteratur ergibt, als auch die schon erwähnten Statistiken von Zehntausenden von Fällen aus den Entbindungsanstalten dafür sprechen, daß die Geburt nicht wesentlich auf einen bestehenden entzündlichen Prozeß im Wurmfortsatze ein-

wirkt. Denn mehr oder weniger latente Entzündungen dieses Organs sind, wie erwähnt, gar nicht selten.

In Bezug auf die Möglichkeiten der Auslösung eines Anfalls durch Zerrung von Adhärenzen oder eines verwachsenen kranken Processus vermiformis bei Geburtsverminderung des Uterus ist also nicht zu vergessen, daß die Verhältnisse äußerst wechselnd sind. Verwachsungen können sicher sich dehnen lassen ohne einzureißen. Sie können zerrissen werden, ohne daß daraus schlimme Folgen entstehen. Es können aber daraus auch schwere, sogar tödlich endende Entzündungen entstehen.

Jetzt zu den Beziehungen der Schwangerschaft zum akuten Anfalle!

Wie schon früher erwähnt, scheint man ziemlich allgemein der Schwangerschaft eine gewisse Bedeutung als unterstützenden Moment für das Fortschreiten der akuten Appendicitis zuzumessen, wie auch einige Verfasser der Ansicht sind, daß die Schwangerschaft der Appendicitis einen besonders schweren Verlauf verleihe. Objektiv begründet werden diese Aussagen indessen nicht; höchstens liegt dahinter ein einzelner selbsterlebter schwerer Fall.

Gegen diese Anschauungsweise spricht jedoch die in der Litteratur beständig zunehmende Menge von Mitteilungen über Appendicitisanfälle, die zu spontaner Resolution gelangen. Ferner sei angeführt, daß recht ausgeprägte Anfälle in einem so späten Stadium der Schwangerschaft, wie dem neunten Monat, wo man am ehesten einen erhöhten ungünstigen Einfluß der Schwangerschaft suchen sollte — vorausgesetzt es existierte ein solcher — zur Resolution gelangen. Ich verweise hier nur auf die Fälle von Thomason (3) und Vineberg (5) sowie auf den von mir angeführten Fall III aus Engströms Klinik. Aus dem siebenten und achten Schwangerschaftsmonate sind mehrere derartige Fälle bekannt. In dieselbe Richtung weisen schließlich in gewissem Grade auch schwere Fälle in einem sehr frühen Stadium der Schwangerschaft. So Crutchers Fall (148) bei zweimonatlicher Schwangerschaft, Rostowzews (194 und 196) und Heatons (221) Fälle im zweiten Monate. Ferner Segonds (213) Fall bei einmonatlicher Schwangerschaft, Sembs (181) Fall mit einer zu Exsudatbildung führenden Initialattacke ganz im Beginn der Schwangerschaft. Dies im Verein mit Fällen, welche so lange Zeit nach der Entbindung eintreten, daß die Nachwirkungen des schwangeren Zustandes eliminiert werden können, wie Dieulafoys (244) Fall 19 Tage und Rostowzews (128) 8 Wochen nach der Entbindung.

Hinzugefügt sei noch, was die jetzt von mir aus Engströms Klinik veröffentlichten Fälle betrifft, daß von 13 in der Schwangerschaft oder im Anschluß an dieselbe auftretenden Appendicitisanfällen 11 zur Resolution gelangten und nur zwei zu weitergehenden entzündlichen Veränderungen führten (die Fälle VI und VII).

Man dürfte daher nicht mit Fug sagen können, daß die akute Appendicitis in der Schwangerschaft im allgemeinen einen schweren Verlauf zu nehmen scheine, und daß somit der schwangere Zustand einen direkt ungünstigen Einfluß auf den akuten Anfall als solchen ausübe, eine Einwirkung, welche in gewissem Grade das Fortschreiten des entzündlichen Prozesses unterstützen würde. Noch weniger kann man finden, daß der akuten Appendicitis in der Schwangerschaft ein so spezieller Charakter zuzuerteilen sei, wie besonders die französischen Autoren betonen. Meinen diese mit dem Worte Appendicitis hauptsächlich die schweren Fälle, so muß zugegeben werden, daß die Schwangerschaft bei diesen sekundär dem schließlichen Ausgange des entzündlichen Prozesses selbst ihr Gepräge aufdrücken kann. Im übrigen lassen sich weder in klinischer noch in pathologisch-anatomischer Hinsicht ausgeprägte Differenzen im Verlauf der Krankheit während des schwangeren Zustandes und außerhalb desselben spüren. Es gibt leichte Fälle und desgleichen schwere. Im Einzelfalle scheint es auf die Krankheitsform selbst anzukommen.

Was den Einfluß des Geburtsaktes selbst auf das Fortschreiten des aus dem Wurmfortsatze ausgehenden entzündlichen Prozesses betrifft, so müssen wir uns erinnern, daß die Verhältnisse äußerst verschieden sind. Eine Appendicitis simplex, ja sogar schwerere Formen von der Entzündung können, wenn an der Abkapselung weder Uterus noch die Adnexe teilnehmen, unbeeinflußt bleiben. Das geht in unbestreitbarer Weise aus der Kasuistik hervor. Auch in den Fällen, wo es im Anschluß an den akuten Anfall zur vorzeitigen Geburtsarbeit gekommen war, könnte, wie die Erfahrung lehrt, der Prozeß dessenungeachtet zur spontanen Resolution gehen. Der Fall III aus Engströms Klinik ist in einem gewissen Grade beleuchtend, indem es sich hier um einen kaum ausgespielten akuten Prozeß unmittelbar vor der rechtzeitig einsetzenden Niederkunft handelte. Kein Einfluß des Geburtsaktes war zu spüren. Andere ähnliche Fälle, z. B. von Thomason (3) und Vineberg (5), könnte ich erwähnen.

Bei schwer erkranktem Wurmfortsatz und bei periappendikulärer Entzündung mit derartig angeordneten Adhärenzen, daß bei den

Wehen und bei der Volumverminderung des Uterus durch die Geburt eine Zerrung an dem Krankheitsherd entstehen würde, wird, wie die Erfahrung lehrt, ein ungünstiger Einfluß nicht immer ausbleiben. Die Zerrung muß zur schließlichen Perforation des Processus vermiformis beitragen können oder zur Zerreißung der abschließenden Wand eines virulenten periappendikulären Herdes führen. In welchem Grade der Geburtsakt das Fortschreiten des entzündlichen Prozesses in solchen Fällen begünstigen kann, läßt sich schwer voraussagen, oft auch nicht nachher genau entscheiden. Gleichwohl ist es hier die Krankheitsform, welche primär die Entwicklung des Krankheitsprozesses in der angedeuteten Richtung bedingt hat, während der Geburtsakt erst sekundär seine Wirkungen geltend macht. Ist einmal die Perforation zustande gekommen, dann erst läßt sich sagen, daß der ungünstige Einfluß des Partus in merkbarem Grade beginnt. Die Veränderungen des intraabdominellen Druckes, die Verschiebungen und Lageveränderungen der Bauchorgane müssen natürlich zur Ausbreitung des virulenten Sekretes wesentlich beitragen können. All dieses gilt in um so höherem Grade je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten ist.

Ich habe somit versucht an Hand der publizierten Beobachtungen und auf Grund der Erfahrungen aus Engströms Klinik die Ansichten, die über das Verhältnis der Schwangerschaft und Geburt zum entzündlichen Prozesse des Wurmfortsatzes und zum akuten Appendicitisanfalle als solchem ausgesprochen sind, kritisch zu beleuchten. Ich habe dabei gefunden, wie verwickelt die Verhältnisse sein können und wie schwer es oft ist, den wirkenden Kräften ihre richtige Bedeutung zuzumessen. Darum ist es nur bedingungsweise, daß ich meine Ansicht ausspreche.

Bei Berücksichtigung objektiver klinischer Tatsachen ergibt sich also, daß die Schwangerschaft als solche nebst allen durch sie bedingten Veränderungen im Organismus in keinem irgendwie nachweisbaren Grade zur Hervorrufung oder Verhinderung, sei es eines offenbar primären Anfalles, sei es eines Rezidives, beiträgt. Eine irgendwie auffallende Einwirkung auf den weiteren Verlauf des akuten Anfalles läßt sich ebenfalls nicht direkt feststellen. Dagegen kann die Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung auf einen noch kranken Wurmfortsatz oder einen periappendikulären Herd, ausgeübt durch die schnelle Verminderung des kreißenden Uterus, nicht verneint werden.

Die Bedeutung der vom Wurmfortsatze ausgehenden Entzündungen für die Schwangere.

Was die Einwirkung der Appendicitis auf die Schwangerschaft betrifft, so ist im allgemeinen hervorgehoben worden, daß sich dabei die Prognose sowohl für die Mutter als insbesondere für die Frucht sehr bedenklich gestaltet.

Früher war angenommen worden, daß die in der Schwangerschaft auftretende akute Appendicitis unfehlbar zu Abort oder Frühgeburt (Abrahams, Mc Arthur, Fowler), ja, selbst zu tödlichem Ausgange für die Frau führe (Fowler). Auch Hlawacek stimmte fast ohne Vorbehalt dieser Ansicht über die Einwirkung der Appendicitis bei. Er sagt nach Anführung einiger Fälle: „Mit grausamer Deutlichkeit sprechen diese hier zusammengestellten Fälle dafür, daß die von Fowler aufgestellte ungünstige Prognose bei den im Verlauf der Schwangerschaft eintretenden Appendixerkrankungen fast stets zutrifft.“

Recht bald entwuchs man jedoch den extremen Ansichten, denen die obigen Verfasser huldigten. Schon Fraenkel und nach ihm Koenig, Geuer, Boije, Labhardt, Webster u. a. haben betont, daß eine Appendicitis simplex verlaufen kann ohne die Schwangerschaft zu stören. Andere Autoren haben gleichfalls erklärt, daß die Prognose nicht so schlecht ist, als sie der Litteratur nach erscheint. Im allgemeinen besteht jedoch, wenngleich modifiziert und mit größerem oder geringerem Vorbehalt die Äußerung Schautas zu recht: „Die Komplikation der Appendicitis mit Schwangerschaft ist eine sehr ernste.“ Und Rudaux schreibt im Jahre 1904: „l'appendicite est aussi une complication de la grossesse, qu'elle interrompt environ une fois sur deux“.

Im allgemeinen hat man sich, wie es scheint, noch zuviel von den schweren Fällen beeinflussen lassen, und auf Grund dieser Einwirkung der „Appendicitis“ auf die Schwangerschaft, sowohl für die Mutter als insbesondere für die Frucht, als bedenklich bzw. sehr ernst bezeichnet. Gleichwohl hat man hervorgehoben, daß das zu Gebote stehende Material den wirklichen Sachverhalt nicht mit hinreichender Sicherheit zu beleuchten vermag, insbesondere da anzunehmen ist, daß die leichteren Fälle, früher wenigstens, zum großen Teil übersehen worden sind. Diejenigen, welche unter dem Kollektivnamen „Appendicitis“ vorzugsweise die schwereren Formen derselben verstehen, welche zu einer Propagation des entzündlichen Prozesses über kleinere oder größere Teile des Bauchperitoneum

führen, erhalten natürlich einen besonders ungünstigen Eindruck von der Kombination der akuten Appendicitis mit der Schwangerschaft. Die dagegen, welche die leichten Formen mit in Berechnung nehmen, müssen diese Anschauungsweise in gewissem Grade modifizieren.

Überhaupt hat man — so scheint mir — zu wenig Unterschied gemacht zwischen den einfachen akuten Entzündungen des Appendix und den Fällen, wo der Prozeß sich nicht mehr hauptsächlich auf dieses Organ beschränkt. Man hat mehr nebenher erwähnt, daß die ersteren verlaufen können ohne die Schwangerschaft zu unterbrechen. Ungeachtet dessen hat man, im vollen Bewußtsein dessen, daß die Fälle von Appendicitis simplex vielleicht zahlreicher sind als die suppurativen Formen, bei der Bestimmung des Einflusses der Appendicitis auf die Schwangerschaft und bei Stellung der Prognose, in großen Zügen dieser Prognose, nach welcher man die Einwirkung der Appendicitis auf die Schwangerschaft bewertete, nach Tabellen berechnet, in denen nur eine geringe Anzahl einfacher Fälle enthalten sind.

In Anbetracht und auf Grund dessen, daß die Appendicitis simplex und die Appendicitis perforativa resp. gangraenosa, wenngleich nur verschiedene Formen eines entzündlichen Prozesses im Appendix, gleichwohl in den typischen Fällen sowohl pathologisch-anatomisch als in gewissem Grade auch klinisch deutlich voneinander abgegrenzt sind, so möchte ich den Unterschied zwischem dem Einfluß der einfachen Appendicitis auf die Schwangerschaft und der Einwirkung der Formen, wo die vom Appendix ausgehende Entzündung über kleinere oder größere Teile des Peritoneums ausgebreitet ist, schärfer betonen. Auf diese Weise erhält man auch aus dem geringen jetzt vorliegenden Materiale ein bedeutend richtigeres Bild, wenn man die Einwirkung der Appendicitis auf die Schwangerschaft abschätzen will, als wenn man die Formen in eine einzige Gruppe vereinigt.

Stillschweigend wird von den meisten Autoren anerkannt, daß eine Appendicitis simplex während der Schwangerschaft das Leben und die Gesundheit der Frau nicht in höherem Grade gefährdet als außerhalb jenes Zustandes. Das scheint aus den bisher publizierten Fällen hervorzugehen; Zahlenangaben sind jedoch schwer vorzulegen. Dafür spricht auch die Erfahrung aus Engströms Klinik. — Zum Einfluß einer einfachen Appendicitis auf den Fortbestand der Schwangerschaft werde ich später zurückkommen.

Anders gestaltet sich das Verhältnis, wenn der entzündliche Vorgang sich nicht mehr auf den Wurmfortsatz begrenzt, sondern kleinere oder größere Teile des Peritoneum einnimmt, wie es sekundär bei den perforativen und gangränösen Appendicitiden geschieht. In diesen Fällen ist eine wirkliche Wechselwirkung zwischen der Appendicitis und der Schwangerschaft in den meisten Fällen unverkennbar, indem die eitrige Entzündung, wie längst bekannt ist, die Schwangerschaft zu unterbrechen strebt, und der Abbruch derselben seinerseits für die weitere Verbreitung des infektiösen Materials einwirken kann. Aber in diesen Fällen werden wir nicht mehr die Einwirkung der akuten Appendicitis, sondern der vom Appendix ausgehenden, sei es begrenzten, sei es diffusen Peritonitis auf die schwangere Frau studieren.

Zunächst ein Blick auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse, wie sie sich bei den schweren Formen von Appendicitis in der Schwangerschaft gestalten.

Von 130 Fällen aus der Litteratur und der jetzt veröffentlichten Kasuistik aus Engströms Klinik, scheint die Peritonitis in 57 Fällen frei, in 55 Fällen abgekapselt gewesen zu sein. Die übrigen Fälle geben darüber keine sichere Aufklärung. In 32 Fällen erwies sich, der Angabe nach, der Appendix bei der Operation als gangränös. Im allgemeinen läßt sich eine auffallende Verschiebung des pathologisch-anatomischen Bildes in der einen oder andern Richtung im Vergleich zur außerhalb des schwangeren Zustandes auftretenden perforativen resp. gangränösen Appendicitis nicht erkennen. Was die Topographie der Abszesse betrifft, so scheinen sie in einigen Fällen unmittelbar an die Uteruswand zu grenzen, wobei somit die gravide Gebärmutter sich an der Absperrung der Abszeßhöhle beteiligt. So in den Fällen von Mc Arthur (144), Krönig (153), Marx (161), Semb (180), Coe (216) und Roncaglia (233). In Fraenkels Fall (160) scheint nur das Lig. latum nebst der rechten Tube und dem Ovarium an der Bildung der Abszeßwand teilgenommen zu haben. In mehreren Fällen ist der Uterus vermittels Darmadhärenzen mit der Abszeßwand vereinigt; so in Fall VI der jetzt aus Engströms Klinik angeführten. In andern Fällen ist die Gebärmutter frei. Nur in wenigen der in der Schwangerschaft vorkommenden Fälle wurden direkte Adhärenzen zwischen dem Appendix und den inneren Genitalien beobachtet. So in Korns (101) und Meurers (118) Fällen Adhärenzen zum Uterus, Crutchers (148) Fall mit Verwachsung an der rechten Tube, an welcher Stelle der

Appendix gangränös war, Stimsons (134) Fall mit Verwachsung am rechten Ovarium.

In einigen wenigen Fällen hat man eine mehr oder weniger direkte sekundäre Infektion des Uterus konstatiert. So in Oppenheimers Fall (108) mit sekundärer Infektion der Plazentarstelle, wo der Eiter sich retroperitoneal einen Weg gebahnt und alle retroperitonealen Drüsen infiziert hatte. Im selben Sinne dürfen wohl auch die Fälle von Krönig (163), Semb (180), Koenig (177), Pinard (164), Rostowzew (114) und v. Rosthorn (122) sowie vielleicht auch die Fälle von Langheld (123) und Mauté (129) gedeutet werden. Besonders instruktiv ist Krönigs Fall, da sich das Fehlen einer allgemeinen Bakteriämie nachweisen ließ, während Mikroorganismen in der Frucht, im Uterussekret sowie in Schnitten von der Plazentarstelle festgestellt wurden. In Pinards Fall wurde in einem Nabelschnurgefäß Bacterium coli in Reinkultur gefunden. In Koenigs Fall handelte es sich offenbar um einen direkt fortgeleiteten entzündlichen Prozeß des Uterus, welcher, besonders am rechten Horne, vollständig brandig war. In Sembs Fall scheint die Infektion durch die rechte Tube fortgeleitet worden zu sein, da diese Eiter enthielt und an ihrer Einmündungsstelle in den Uterus die Dezidua eitrig infiltriert war. Auch Crutchers früher zitierter Fall deutet an, wie man sich die Fortleitung der Infektion vom Appendix aus zu denken hat, da nämlich der Appendix sich an der Stelle, wo er mit der rechten Tube verwachsen war, als gangränös erwies.

Was die schwangeren Frauen betrifft, so scheinen die Aussichten bei diesen Formen von akuter Appendicitis, nach der Kasuisiik zu urteilen, auch für sie recht schlecht. Zunächst geht folgendes hervor: Von 23 expektativ behandelten Fällen starben 18, von 107 operierten Fällen soll der Exitus in 42 Fällen eingetreten sein.

Wenn auch die Mortalitätsziffer hoch ist, so erhält man doch bei Durchmusterung der Beobachtungen im allgemeinen nicht den Eindruck, daß es sich hier um eine ganz besonders maligne, für die Schwangerschaft eigentümliche Form von Appendicitis handele, wie speziell Rudaux zu meinen scheint. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht weder der pathologisch-anatomische Befund noch die klinische Beobachtung.

Die Ursachen der hohen Mortalitätsziffer für die schwangeren Frauen, wie auch der schlechten Prognose für den Fortbestand der Schwangerschaft könnte in verschiedenen Umständen zu suchen sein.

Einerseits wären Ursachen zu finden, die durch den schwangeren Zustand als solchen und durch den Geburtsakt bedingt werden. Anderseits läßt sich denken, daß der Grund zur relativ schlechten Prognose in der zu späten Diagnose und dem damit verbundenen verspäteten operativen Eingriffe liege.

Zunächst also die Ursachen zur Verschlechterung der Prognose, welche der Schwangerschaft zugeschoben werden könnten.

Allgemein ist angenommen worden, daß, wenn es erst zu einem abgekapselten Abszeß gekommen ist, eine große Gefahr in dem Umstande liege, daß der Uterus bei seinem Wachsen wie auch speziell bei der raschen Volumverminderung durch den Partus häufig Adhärenzen dehne und zerreiße, wodurch der septische Inhalt des Abszesses Gelegenheit fände, sich in die freie Bauchhöhle zu ergießen.

Oben habe ich indessen darzulegen versucht, daß die langsam an Größe zunehmende Gebärmutter kaum eine Verschlimmerung auch bei schwer erkranktem Wurmfortsatze oder periappendikulärem Herd herbeiführen kann durch Zerreißung abschließender Verwachsungen.

Es ist ferner ein anderer Umstand hervorgehoben worden, der die schlechtere Prognose der Appendicitis in der Schwangerschaft bedingen sollte. Füth stellt nämlich die ungünstige Prognose zum großen Teil mit dem Umstande in Verbindung, daß das Coecum beim Wachsen der Gebärmutter nach oben und eventuell teilweise nach vorne und innen verschoben würde, dem unteren Leberrande sich nähernd, wodurch bei Abszeßbildung wegen der exponierten Lage des Coecums die Gefahr viel größer würde. Diese Verschiebung des Coecums sollte mit dem vierten Monate beginnen können. Zugleich betont Füth auch, daß die Entstehung der prognostisch günstigeren Douglas-Abszesse vom 3.—4. Monate an aus dem Grunde erschwert sei, daß der Uterus nach dieser Zeit das kleine Becken vollständig ausfüllt. Füth führt auch eine Statistik an, die er als beweisend für seine Hypothese ansieht: von 10 Fällen von Appendicitis im 2.—3. Schwangerschaftsmonate starben 3; von 32 Fällen im 4.—9. Monate starben 19. Diese Anschauungsweise Füths wurde auch von Opitz und Calmann gutgeheißen.

Indessen, wie Füth selbst bemerkt, können die wenigen Präparate, die er untersuchte, keine bestimmten und endgültigen Regeln für die Verschiebung des Coecums erbieten. Prüft man seine Beschreibungen der untersuchten Präparate näher, so scheint eine mehr auffallende Verschiebung stattgefunden zu haben nur in betreff der Präparate IV (achter Monat; Coecum hoch über die Spina il. ant. sup. dextr. erhoben und dem unteren Leberrande genähert), V (à

terme; Coecum vier Querfinger vom unteren Leberrande entfernt), VI („Hochschwangere“; Zwillinge; Coecum etwa zwei Querfinger vom unteren Leberrande entfernt) und VII (Tod bei der Geburt; Zwillinge; Coecum zwei Querfinger oberhalb der Crista iliaca, in der Nähe der Wirbelsäule. Der Appendix hängt nach unten). — Was die Präparate II (fünfter Monat) und III (siebenter Monat) betrifft, so treten die Verhältnisse keineswegs klar hervor. Im ersteren Falle sagt Füth, daß das Coecum nach oben und hinten verschoben war, doch: „die Einwirkung des graviden Uterus auf seine Lage ist auch nur gering“. Im letzteren Falle hingegen ist die „Entfernung des Coecums vom unteren Leberrande eine weit geringere wie im Präparat I“. In diesem (zweiter Monat) lag das Coecum in der rechten Fossa iliaca dicht an der Spina ilei ant. sup.

Im Präparate aus dem fünften Monate konstatiert somit Füth selbst nur eine geringe Verschiebung des Coecum und im Präparate aus dem siebenten Monate findet er nur, daß die Entfernung des Coecums vom unteren Leberrande „eine weit geringere“ ist, als unter normalen Verhältnissen, ohne exaktere Maße anzugeben, was gleichwohl von größter Bedeutung wäre, wenn man strebt aus einigen wenigen anatomischen Präparaten weitgehende Schlüsse zu ziehen. Man kann also aus diesen Präparaten nicht die Behauptung begründen, daß der Uterus schon mit dem vierten Monate eine Verschiebung des Coecums bewirken könnte. Aus Füths Beobachtungen läßt sich nur schließen, daß eine auffallendere Verschiebung des Coecums vielleicht vom sechsten Monate an stattfinden könne.

Ich will nicht mehr auf eine Kritik der Erörterung Füths vom anatomischen Befunde eingehen. Die Möglichkeit läßt sich kaum zurückweisen, daß es sich in den untersuchten Fällen um einer mehr oder weniger ausgeprägten „position haute“ des Coecums gehandelt hat, wodurch eine eventuelle Schwangerschaftsverschiebung noch mehr hervorgetreten wäre. Wenn überhaupt die noch schwangere Gebärmutter eine Verschiebung des Blinddarms zustande kommen kann, so ist dieselbe gewiß von recht wechselnder Größe und sogar nach Füths eigenen Beobachtungen bisweilen nur gering.

In diesem Zusammenhange möchte ich zwei Beobachtungen erwähnen, die ganz kürzlich auf Engströms Klinik gemacht wurden. Im ersten Falle (VIII von den jetzt von mir publizierten), wo die Operation nach voller sechsmonatlicher Schwangerschaft gemacht wurde, war keine auffallende Verschiebung des Coecums zu beobachten, da dasselbe eine zwischen Spina il. ant. sup. und dem Nabel

gezogene Linie nicht überschritt. In derselben Weise verhielt sich das Coecum in einem später auf Engströms Klinik operierten Falle. Die Frau war gegen Ende des sechsten Monats schwanger und das Coecum reichte nicht über eine gerade Linie zwischen Nabel und Spina il. ant. sup.

Ferner kann gegen Füths Schlüsse der Einwand erhoben werden, daß die Lageveränderung des Coecums nicht direkt eine ungünstige Lageveränderung des Appendix zu bedingen braucht. Wenn beispielsweise, wie in Füths Präparat VII, das Coecum sich zwei Finger breit über der Crista iliaca befindet und der Appendix nach unten hängt, so kann diese Stellung — soweit überhaupt eine richtige Bewertung des Umfanges der Gefahr möglich ist — nicht als ungünstiger betrachtet werden, als wenn das Coecum sich in der Fossa iliaca befindet und der Appendix nach oben gerichtet ist, wenigstens für einen Teil der Fälle. Testut gibt an, daß Lafforgue bei seinen sorgfältigen Untersuchungen die aufsteigende Form in 13 % von 200 Fällen fand, die absteigende in 41,5 % der Fälle. Die angeführten Ziffern bilden natürlich nicht den exakten Ausdruck für das Lageverhältnis des Appendix in oben berührter Hinsicht, geben aber jedenfalls im Verein mit dem täglichen Operationsbefunde eine Andeutung, daß nicht alle Fälle über einen Kamm geschoren werden können, sondern daß es doch der Einzelfall als solcher ist, welcher den Ausgang bestimmt.

Noch will ich darauf hinweisen, wie willkürlich es von Füth war, vom vorliegenden Gesichtspunkte aus die Fälle in eine Schwangerschaftsgruppe vom 2.—3. Monate und eine andere vom 4.—9. Monate einzuteilen. Jetzt zu den Schlüssen, die er aus dieser Gruppeneinteilung zieht! Füth findet, daß von den 10 Fällen im 2.—3. Monate nur 3 starben, während von 32 Fällen im 4.—9. Monate 19 starben. „Aus dieser Tabelle," sagt Füth weiter, „geht ganz unzweifelhaft hervor, daß von den Schwangerschaftsmonaten an, von denen an der wachsende Uterus einen Einfluß auf das Coecum ausüben kann, die Zahl der schweren Fälle und die Zahl der Todesfälle eine bedeutend größere ist. Und dies scheint mir ein klinischer Beweis für die Richtigkeit der anatomischen Darlegungen zu sein." So weit also Füth.

Ich übergehe, daß Füth völlig unberechtigt war, aus einer so kleinen Statistik, wie er sie anführt, wo die Zufälligkeiten eine so große Rolle spielen, überhaupt Schlüsse in jener Hinsicht zu ziehen. Ich möchte nur darauf hinweisen; daß wir im 1.—3. Schwanger-

schaftsmonate ebenso schwere Fälle sehen wie in den späteren Monaten, so z. B. Füths (120) Fall im dritten Monate.

Versucht man aber aus dieser kleinen Statistik Schlüsse zu ziehen, so ist nicht einzusehen, daß die relativ hohe Mortalitätsziffer aus dem 4.—9. Monate nach Füths Statistik irgendwie beweisend für die Richtigkeit der Schlüsse sein soll, denn bei der Frage nach den Ursachen der hohen Mortalität kommen viele andere Faktoren mit ins Spiel als diese mechanische Erklärung allein. Der Grad der Mortalität kann nicht als klinischer Beweis für die Richtigkeit der Füthschen Behauptung angewandt werden, denn er beweist nicht, daß die Lage des Abszesses gefährlicher wurde gerade durch die Verschiebung des Coecums mit Ausschluß aller anderen Umstände, welche hierbei eine Rolle spielen können. Wir haben früher an der Hand von Füths Beobachtungen gezeigt, daß sich erst vom Beginn des sechsten Monats vielleicht von einer wirklichen Verschiebung des Coecum reden ließe, bei der eine nennenswerte Einwirkung auf den Krankheitsverlauf denkbar wäre. Wir müßten somit von dieser Zeit an einen noch ungünstigeren Einfluß durch die Verschiebung des Coecums erhalten. Wenn wir nun das Sterblichkeitsprozent von diesem Monat an berechnen auf dieselbe Weise wie Füth sie nach Boijes Tabellen berechnet, so finden wir, daß unter 20 Fällen vom 6.—9. Monate der Tod in 12 Fällen erfolgte, während er unter 22 Fällen vom 2.—5. Monate in 11 Fällen eintrat. Das ist alles!

Ich will hier nicht auf die Frage eingehen, ob der Umstand, daß der Uterus bei seinem Aufsteigen aus dem kleinen Becken dieses so abschließt, daß die Bildung von Douglasabszessen erschwert scheint, eventuell als mitwirkendes Moment zur relativ schlechten Prognose zu betrachten sei, ein Punkt, auf den auch Füth ein gewisses Gewicht zu legen scheint. Füth gegenüber möchte ich nur betonen, daß eine derartige Absperrung der Fossa Douglasii selbst in den letzten Stadien der Schwangerschaft nicht zustande zu kommen braucht, indem ich auf Gauß' Fall (220) verweise, wo ein Douglasabszeß im achten Schwangerschaftsmonate inzidiert wurde. Ob Tuffiers Fall, wo zu Ende des achten Schwangerschaftsmonates sich gewaltige Eitermassen durch das Rektum entleerten, auch hierher zu rechnen ist, ist unsicher.

Im schwangeren Zustande ist also schwerlich etwas zu finden, das die Prognose verschlimmern könnte.

Der schnellen Verminderung des Uterus während der Geburt hat man, wie erwähnt, einen schlechten Einfluß auf eingekapselte

und diffuse vom Wurmfortsatze ausgehende Entzündungen. Nur Fraenkel scheint dem Geburtsakte keine größere Bedeutung für den schließlichen Ausgang beizulegen. „Nicht die Unterbrechung der Schwangerschaft führt, wie vielfach noch angenommen wird, den schnellen letalen Ausgang herbei. Vielmehr bewirkt dieselbe schwere, allgemeine oder lokale Erkrankung des Organismus, die die Ursache des Abortes ist, auch gewöhnlich den Tod der Mutter.“

Diese Ansicht entspricht jedoch nicht immer der Wirklichkeit. Gewiß muß man zugeben, daß die Infektion und Intoxikation meist unabhängig von der Geburt zum Tode führt. Auch scheint in vielen, möglicherweise in den meisten Fällen die sich vermindernde Gebärmutter keine Zerrung auf den periappendikulären Herd auszuüben. Aber klinische Beobachtungen und Sektionsergebnisse zeigen, wie ich oben hervorzuheben versucht habe, jedoch, daß unter Umständen die Geburtsverminderung der Gebärmutter die Ursache zur Zerreißung abkapselnder Adhärenzen und Verbreitung virulenter Exsudatmassen sein kann; daß also der Geburtsakt in dieser Weise zur Verschlechterung der Prognose beitragen kann.

Schließlich wirkt der mehr oder wenig reichliche Blutverlust bei der Geburt als ein die Widerstandskraft des Patienten herabsetzendes Moment.

Eine Ursache der schlechten Prognose könnte aber auch in der zu spät gestellten Diagnose und dem verspäteten operativen Eingreifen zu suchen sein.

Überschaut man die Fälle in dieser Hinsicht, so ergibt sich mit voller Deutlichkeit, daß die Aussichten auch unter andern Verhältnissen bei diesen schweren Appendicitisformen bei einer derartigen expektativ-operativen Behandlung nicht gerade glänzend sein können. Es muß zugegeben werden, daß in vielen Fällen die Patientinnen zu spät zur Beobachtung kamen. Andererseits wurde, soweit sich nachher die Sache beurteilen läßt, in den meisten Fällen, trotz deutlicher und alarmierender Symptome, nicht eingeschritten, bevor es zu spät war. So geschah in mehreren Fällen die Operation erst mehrere Tage nach der Erkrankung und die Patientin starb einige Stunden nach der Operation, ein Beweis dafür, wie weit der Prozeß fortgeschritten war, ehe es zur Operation kam. Die Kasuistik zeigt auch Fälle, wo gewaltige Abszesse, die an und für sich einen weit fortgeschrittenen septischen Zustand bedingten, selbst längere Zeit bestanden hatten. Man versteht auch, warum die Operation nicht früher ausgeführt wurde, wenn man bedenkt, daß die Appendicitisdiagnose erst in den letzten Jahren einen höheren Grad von Schärfe

und eine detaillierte Verfeinerung erlangt hat. Wie sollte unter solchen Umständen die operative Prognose besser sein können! Die operative Prognose läßt sich überhaupt nicht, wie das geschehen ist, nach diesen alten Fällen berechnen, und folglich lassen diese sich auch nicht anwenden, um zu zeigen, daß die Prognose auch bei operativer Behandlung schlecht ist, besonders da das Material von äußerst heterogener Beschaffenheit ist. Z. B. Fälle, wie die Fowlers (137—140) — um einige aus der Menge herauszugreifen — welche mit Sepsis zur Operation kommen, dürfen nicht mitgezählt werden, um die Prognose bei operativer Behandlung zu beurteilen, um so weniger, als man Recht hat anzunehmen, daß diese Fälle auch unter jeden beliebigen anderen Umständen mit größter Wahrscheinlichkeit dem Tode verfallen waren. Oder Mundés (242) Fall, wo am zweiten Tage nach der Entbindung Peritonitissymptome auftraten und die Laparotomie vier Tage später gemacht wird, wobei nach Eröffnung der Bauchhöhle eine große Menge Gase, flüssige und feste Fäces abgehen. Derartige Fälle erhöhen natürlich die Mortalitätsziffer für die Resultate der operativen Behandlung und tragen auf diese Weise dazu bei, der Prognose beim chirurgischen Eingriff, da dieses doch vom modernen Standpunkte aus aufgefaßt werden muß, einen schiefen Ausdruck zu geben. — Dafür, daß die Fälle mehr oder weniger vernachlässigt waren, spricht auch der pathologisch-anatomische Befund. Unter 107 operierten Fällen war, soweit sich nach den Angaben beurteilen, die Peritonitis zur Zeit der Operation nur in 15 Fällen noch lokal.

Speziell von französischer Seite ist der insidiöse Verlauf als Grund des später operativen Einschreitens hervorgehoben worden. Und es muß zugegeben werden, daß der Krankheitsverlauf in einigen Fällen recht maskiert zu sein scheint — allerdings in einer geringen Anzahl derselben. Dies betrifft speziell die Zeit der Entbindung und des Puerperiums. Prüft man jedoch die Symptomatologie in den veröffentlichten Fällen, so findet man in der Mehrzahl derselben recht deutliche und drohende Symptome, von welchen schon jedes einzelne ohne die Anwesenheit des ganzen Symptomenkomplexes ein unmittelbares Einschreiten indiziert hätte, besonders da in einigen Fällen schon früher die Diagnose Appendicitis gestellt worden war.

Füth scheint sehr skeptisch der Frage gegenüber, ob selbst die frühen Operationen im modernen Sinne die Prognose in höherem Grade verbessern können. Zur Begründung führt er auch vier Fälle an, welche, nach der kurzen Beschreibung zu urteilen, die er davon gibt, die Fälle von Mc Arthur (144), Hirst (149), Herrgott

(174) und Semb (181) zu sein scheinen. Meiner Ansicht nach dürfen wir aus diesen vier Fällen keinerlei Schlüsse in diesem Sinne ziehen. Denn Füth scheint die Fälle nicht ganz richtig aufgefaßt zu haben, wohl auf Grund der benutzten Referate derselben. In Mc. Arthurs Fall wurde die Operation nicht am zweiten, sondern am dritten Tage nach der Erkrankung gemacht. Als besonders ungünstiger Umstand ist in diesem Falle der Tatbestand zu betrachten, daß der Uteruskörper selbst die Hinterwand des Abszesses bildete. In Herrgotts Fall, im neunten Monat, handelte es sich nicht um einen abgekapselten Abszeß, sondern um eine mehr oder weniger diffuse Peritonitis. In Sembs Fall wurde die Laparotomie allerdings unmittelbar nach dem Auftreten von Perforationssymptomen gemacht, aber hier war die Patientin schon etwa $2\frac{1}{2}$ Monat früher an Appendicitis erkrankt, welche zur Bildung einer lokalen Resistenz geführt hatte und diese lokale Resistenz wurde schon 12 Tage vor der Operation festgestellt. Der Exitus trat einen Monat später ein. Ebensowenig läßt sich annehmen, daß der einen Tag vor dem Tode eintretende Abort, wesentlich zu diesem beigetragen habe, da erstens die Schwangerschaft sich in einem so frühen Stadium, dem dritten Monate, befand und zweitens sich deutlich konstatieren ließ, wie der Allgemeinzustand nach der Operation rasch niederging. Hirsts Fall betraf eine diffuse Peritonitis, wo die Operation 20—21 Stunden nach der Erkrankung vorgenommen wurde. In diesem Falle genas die Patientin und die Schwangerschaft verlief ungestört.

Was finden wir also beim Resümee dieser kleinen Auseinandersetzung? Daß sich unter den vier von Füth angeführten Fällen nur zwei von Frühoperation im heutigen Sinne des Wortes finden, in beiden handelt es sich um diffuse Peritonitis; der eine, welcher am Tage nach der Erkrankung, oder genauer 27 Stunden nach derselben operiert wurde, führt zum Tode (Herrgott), der zweite, wo die Laparotomie 20—21 Stunden nach dem Beginn der Krankheit geschieht, schließt mit Genesung, und die Schwangerschaft verläuft ungestört (Hirst).

Einen dunklen Hintergrund bilden gewiß die zahlreichen Fälle, wo bei diffuser Peritonitis während der Schwangerschaft die Operation ohne Erfolg blieb. Ich nenne die Fälle von Budin (158), Maygrier (163), Pinard (164), Porak und Schwartz (168), Segond (169), Weiß und Février (171), Herrgott (173 und 174), Rostowzew (194 und 196), Oui (203), Heaton (222), v. Rosthorn (239) und Calmann (253) und mein Fall XXV. Im

allgemeinen wurden diese Fälle 3—8 Tage nach der Erkrankung operiert. Ausnahmen hiervon bilden Herrgotts Fall (174), wo die Operation 27 Stunden nach der Erkrankung stattfand, sowie Rostowzews (194) und v. Rosthorn Fälle mit Operation am andern Tage nach der Erkrankung. In mehreren Fällen ist es schwer zu entscheiden, am wievielten Tage der Peritonitis die Operation geschah; doch scheint die Operation in mehreren Fällen in einem sehr späten Stadium stattgefunden zu haben (Budin: Exitus 7 Stunden p. op.; Maygrier: Exitus 3—4 Stunden p. op.; Weiß und Février: 3—4 Liter. Eiter in der Bauchhöhle, Exitus innerhalb 24 Stunden p. op.; Oui: Exitus 10 Stunden p. op.; Heaton: Exitus 13 Stunden p. op.).

In Fällen, wo die Operation vorgenommen wurde, als die Peritonitis noch mehr lokal, aber nicht von Adhärenzen begrenzt war, oder ganz im Beginn derselben, war der Ausgang glücklich, wie in den Fällen von Bull (152), Henne (232), Roncaglia (235) und Calmann (237). — Desgleichen erwähne ich den Fall von Opitz (251) von mehr oder weniger diffuser Peritonitis im Wochenbett sowie Routiers (252) Fall, gleichfalls im Wochenbett. Beide Frauen wurden am ersten Tage operiert und genasen.

Nicht wenige Schwangere mit von Appendix ausgegangener diffuser Peritonitis sind indessen durch frühzeitige Operation gerettet. So die Fälle von Stimson (134), Hirst (149), Abbe (151), Pinard (179), Holmes (199), Mc Cosh und Hawkes (200 und 201). Mauclaire (206), Füth (212), Opitz (232), Stähler (240), Hutchinson (241) und Robson (247). Stimsons, Hirsts, Mauclaires und Stählers Patientinnen wurden der Angabe nach 12—21 Stunden nach der Erkrankung operiert; Abbes am sechsten Tage nach derselben.

Fügen wir nun zu den jetzt erwähnten 13 Fällen von bei der Operation vorhandener diffusser Peritonitis die drei Fälle von Herrgott, Rostowzew und v. Rosthorn, so haben wir also 16 Fälle von diffuser Peritonitis: alle in einem frühzeitigen Stadium operiert. Wegen der Unvollständigkeit der Angaben läßt sich der Tag der Operation nicht in allen Fällen näher bestimmen. Im allgemeinen können wir jedoch, behufs eines oberflächlichen Vergleichs mit Fällen, die außerhalb des schwangeren Zustandes operiert wurden, annehmen, daß es sich um Fälle handelte, die innerhalb der ersten 24—48 Stunden nach der Erkrankung operiert wurden (Abbes Fall am sechsten Tage nach der Erkrankung). Ist irgend ein Fall später operiert worden, so spricht dies noch mehr zugunsten der

Prognose im allgemeinen auch bei nicht ganz früher Operation. In diesen 16 Fällen von diffuser Peritonitis haben wir nur drei Todesfälle zu verzeichnen. Auf gewöhnliche Weise die Mortalität berechnet, würde diese 19 % betragen. — Vergleichsweise mag hier angeführt werden, daß Sprengel eine Mortalität von 26,6 % bei Operation am zweiten Tage nach der Erkrankung berechnet, 50 % am dritten, 58 % am vierten Tage und 80 % später. Krogius verzeichnet eine Sterblichkeit von 22 % bei Operation innerhalb 0—36 Stunden nach der Erkrankung, 58 % innerhalb 36—72 Stunden und 88 % am 4.—13. Tage.

Mögen wir nun nachsehen, wie die vom Wurmfortsatze ausgehenden Entzündungen auf die Schwangerschaft einwirken.

Wenn wir also zunächst aus der vorhandenen Kasuistik den Einfluß einer einfachen Appendicitis auf die Schwangerschaft abzuschätzen versuchen, so finden wir, daß in 78 Fällen, wo eine solche auftrat, 7 mal die Schwangerschaft abgebrochen wurde im Anschluß an die Erkrankung. Die Fälle sind teils aus der Litteratur, teils aus der jetzt aus der Klinik Engströms veröffentlichten Kasuistik gesammelt. Trat akute Appendicitis mehrere Male in einer Schwangerschaft auf, so wurden die einzelnen Anfälle mitgezählt. Desgleichen wenn die Anfälle in mehreren Schwangerschaften auftraten. — Unter 7 Fällen von Appendicitis simplex aus Engströms Klinik trat in keinem Falle Abort ein im Anschluß an die Entzündung. Ganz außer Zweifel ist in jenen Fällen, wo Abort eintrat, nicht, daß die Ursache dazu immer und ausschließlich die Entzündung war.

Wir müssen darum berechtigt sein, auszusprechen, daß die Prognose in bezug auf den Fortbestand der Schwangerschaft bei Appendicitis simplex recht gut ist.

Schon eine ganz oberflächliche Durchsicht zeigt, wie anders die Verhältnisse sich gestalten, wenn der entzündliche Prozeß sich auf kleinere oder größere Gebiete des Bauchfells verbreitet hat, wie es bei den perforativen und brandigen Appendicitiden geschieht. Aber in diesen Fällen haben wir, wie schon gesagt wurde, nicht mehr die Einwirkung einer akuten Appendicitis, sondern diejenige einer begrenzten oder diffusen Peritonitis auf die Schwangerschaft zu studieren.

Durchmustert man die veröffentlichten Fälle mit Rücksicht auf den Einfluß der vom Appendix ausgehenden Peritonitis auf den Fortbestand der Schwangerschaft und die Möglichkeit der Erhaltung des Lebens für die unter anderen Umständen lebenskräftigen, wenngleich unreifen Früchte, so erhält man, in erster Hand wenigstens, einen recht düsteren Eindruck aus der Kasuistik. Von 23 expektativ

behandelten Fällen von perforativer resp. gangränöser Appendicitis in der ganzen Kasuistik, verblieb die Schwangerschaft ungestört in 5 Fällen; dagegen von 72 in der Schwangerschaft operierten in 25 Fällen. In 8 Fällen kam es, so weit die Angaben reichen, vor dem Exitus nicht zum Abort, und zwar in den Fällen von Müller (102), Wiggin (103), Füth (120), Puech (121), Budin (158), Rostowzew (194 und 195) und Oui (203). In 69 Fällen wird angegeben, daß Abort eintrat und in 17 von diesen soll die Frucht lebend geboren worden sein. Sie starb im allgemeinen nach einigen Minuten, Stunden oder Tagen. Nur v. Rosthorn (122) konstatiert, daß in seinem Fall das Kind wirklich am Leben blieb, obgleich es etwa 12 Stunden vor dem Exitus geboren wurde.

Im allgemeinen ist man wohl, speziell auf Grund der Beobachtungen von Krönig und Pinard zur Annahme berechtigt, daß die Ursache des Todes der Frucht teilweise in einer direkten Infektion derselben liegt. In anderen Fällen wieder scheint die allgemeine Intoxikation die Ursache der großen Mortalität unter den Früchten zu sein.

Schon früher wurde erwähnt, daß in 25 Fällen von 72 in der Schwangerschaft operierten perforativen oder gangränösen Appendicitiden die Schwangerschaft ungestört weiter fortschritt. Von diesen 25 Fällen betrafen 8 diffuse Peritonitis, und zwar die Fälle von Stimson (134), Hirst (149), Abbe (151), Holmes (199), Mc Cosch und Hawkes (200 u. 201), Mauclaire (206) und Hutchinson (241). Stimsons, Hirsts und Mauclaires Patientinnen wurden der Angabe nach 12—21 Stunden nach der Erkrankung operiert, Abbes am sechsten Tage (? Tag der Peritonitis) nach derselben. Um die Bauchhöhle genauer inspizieren zu können, luxiert Hirst die schwangere Gebärmutter aus derselben heraus. Die Schwangerschaft verblieb gleichwohl ungestört. In bezug auf die übrigen Fälle finden sich keine näheren Angaben. Abbes Patientin war sieben Monate schwanger, Hutchinsons befand sich im neunten.

In Fällen, wo die Operation vorgenommen wurde, als die Peritonitis noch mehr lokal aber nicht von Adhärenzen begrenzt war, oder ganz im Beginn derselben, schritt die Schwangerschaft gleichfalls ungestört fort, z. B. in den Fällen von Bull (152), Henne (232) Roncaglia (235) und Calmann (237).

Schließlich ist es bisweilen ganz erstaunlich, wie widerstandsfähig die Schwangerschaft sein kann gegen lange fortdauernde große Eiterungen in unmittelbarer Nähe der Gebärmutter. Um dies zu bezeugen, mag hier an Tuffiers (157) schon zitierten Fall erinnert

werden, wo große Massen von Eiter sich spontan per rectum entleerten und wo die Schwangerschaft großen schweren Allgemeinsymptomen ungeachtet doch ungestört fortschritt. Ebenso die Fälle von Michie (146) und Falk (172). Besonders interessant ist der Fall von Falk, wo im sechsten Schwangerschaftsmonate der Abszeß inzidiert wird etwa zwei Wochen nach Beginn der Krankheit, und wo derselbe sich nach oben bis an die Niere und nach unten in das kleine Becken hinein erstreckt und zwei Liter Eiter enthält. Auch der Fall VI aus Engströms Klinik zeigt, wie eine eitrige Entzündung bestehen kann, ohne eine frühzeitige Geburtsarbeit gleich zu erwecken.

Ich will aus den wenigen hier vorliegenden Fällen von Peritonitis in der Schwangerschaft oder in unmittelbarem Anschluß an dieselbe keine allgemeineren Schlüsse zu ziehen versuchen. Nicht zu bezweifeln ist, daß die Prognose bei den perforativen und gangränösen Formen der akuten Appendicitis während der Schwangerschaft, wo es zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Verbreitung des entzündlichen Prozesses über das Peritoneum kommt, bei der jetzigen Behandlungsweise stets schlechter sein muß, als im nicht schwangeren Zustande, und zwar im allgemeinen in um so höherem Grade, je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten ist. Jedoch im Vergleich mit den Resultaten der späten Operationen, aus denen bis jetzt die Litteratur zum großen Teil bestanden hat, möchte ich als nachgewiesen ansehen, daß die Prognose bei frühzeitigem operativen Einschreiten, sich, selbst bei den vom Appendix ausgehenden diffusen Peritonitiden, bedeutend günstiger, sowohl für die schwangere Frau als auch, wenngleich in geringerem Grade, für den Fortbestand der Schwangerschaft gestalten kann als bislang angenommen worden ist.

Es bleibt uns noch, einige Worte darüber zu erwähnen, in welchem Grade auf der Grundlage eines entzündlichen Prozesses im Appendix entstandene Adhärenzenbildungen und Verwachsungen etwa für das normale Fortschreiten einer Schwangerschaft hinderlich werden könnten.

Koenig führt einen Fall an, wo auf Grund einer chronischen Appendicitis äußerst feste Adhärenzen und breite Verwachsungen zwischen den vorderen und Seitenteilen der Bauchwand, dem Coecum, den Darmschlingen, den rechten Adnexen und dem Uterus bestanden,

wodurch der Uterus auf der einen Seite wie eingemauert erschien. Koenig bemerkt, daß sich in diesem Falle der Uterus kaum hätte ausdehnen können, sondern ein Abort unvermeidlich gewesen wäre. Boije stimmt in dieser Hinsicht Koenig bei, bemerkt jedoch mit Recht, daß derartige Fälle, wie der angeführte, gleichwohl zu den Seltenheiten gehören dürften. — In diesem Zusammenhange könnte auch auf die zahlreichen Fälle von Ventro- und Vaginaefixation hingewiesen werden, wo artifiziell Verwachsungen mit dem Uterus hergestellt werden, wobei eine folgende Schwangerschaft ohne jegliche Störungen verläuft. Dies wird schon von Fraenkel hervorgehoben. Vergleiche im übrigen u. a. Engströms Aufsatz in der Frage der peritonealen Ventrofixationen des Uterus.

Im allgemeinen dürfte man berechtigt sein, anzunehmen, daß zum mindesten nachgiebige und wenig verbreitete Adhärenzenbildungen dem normalen Verlauf der Schwangerschaft nicht wesentlich hinderlich seien. In welchem Grade stärker hervortretende Verwachsungen als Momente anzusehen wären, die zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft tendieren, läßt sich nicht mit Sicherheit bestimmen.

Es ist bekannt, daß die Appendicitis nicht selten sekundär zu entzündlichen Erscheinungen in den Adnexen und ihrer Umgebung, besonders der rechten Seite, führt. Aus diesem Grunde ist auch in derartigen Fällen die Konzeption als erschwert zu betrachten, sowohl durch diese entzündlichen Prozesse an und für sich, als auch direkt mechanisch durch Adhärenzenbildung und umschließenden Pseudomembranen. Tritt gleichwohl in diesen Fällen Konzeption ein, so sind Aborte nicht immer vermeidbar. Die Ursachen können mannigfach sein.

Zur Diagnose.

Allgemein wird anerkannt, daß Appendicitis und entzündliche Zustände der rechtsseitigen Adnexe leicht verwechselt werden können. Engström und andere haben dies ausdrücklich hervorgehoben.

Coe u. a. haben die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten einer akuten Appendicitis während der Schwangerschaft oder im Anschluß an dieselbe mehr oder weniger eingehend behandelt. Ich will jedoch in diesem Zusammenhange nicht auf dieselben eingehen, denn sie sind im großen und ganzen dieselben, wie im nicht schwangeren Zustande, wobei noch die entzündlichen Affektionen hinzukommen, welche dem Puerperium eigen sind.

Was die Diagnose der akuten Appendicitis in der Schwangerschaft überhaupt betrifft, so fällt sie mit der Diagnose der akuten Appendicitis unter anderen Umständen zusammen, mit den Modifikationen, welche der schwangere oder puerperale Zustand als solcher, sowie die lokalen Verhältnisse bedingen. Als Regel läßt sich aufstellen, daß gegen Ende der Schwangerschaft die Diagnose dadurch merklich erschwert wird, daß der Uterus die Becken- und Bauchhöhle ausfüllt, indem er dadurch eine gewisse Spannung der Bauchdecken erzeugt und zugleich die palpatorische Untersuchung erschwert. Desgleichen können bei der Geburt die appendicitischen Schmerzen durch die Wehen maskiert oder, besonders anfangs, mit solchen verwechselt werden. Subjektiv fassen die schwangeren Frauen nicht selten diese im Beginn oft mehr diffusen Schmerzen als Molimina graviditatis (Labhardt, Füth) oder als beginnende Wehen auf (Rudaux). So war es auch im Fall XXV der von mir jetzt veröffentlichten Beobachtungen. Im allgemeinen ist jedoch die Diagnose bei genauer Beobachtung der Symptome leicht, kann aber natürlich — und zwar in höherem Grade als im nicht schwangeren Zustande — auf große Schwierigkeiten stoßen. Zur Erleichterung der Untersuchung empfiehlt Fraenkel, sie in linker Seitenlage der Patientin vorzunehmen.

Die Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Formen der akuten Appendicitis tritt in der Schwangerschaft mitunter nicht so klar hervor, da die Konturen, welche außerhalb des schwangeren Zustandes gewissermaßen als eine Begrenzung der verschiedenen klinischen Typen des entzündlichen Prozesses anzusehen sind, hier mehr als sonst unklar werden können und mehr miteinander verschwimmen. Dies gilt speziell von zweien der Symptome: den appendicitischen Schmerzen, welche durch dazutretende Wehen maskiert oder verstärkt werden können, und vom Erbrechen.

Ich verweise im übrigen u. a. auf Krogius klare Darstellung in betreff der Einzelheiten der klinischen Diagnose in dieser Hinsicht außerhalb des schwangeren Zustandes.

Behandlung.

Was die Behandlung der Appendicitiden in der Schwangerschaft betrifft, so kann dieselbe, wie unter anderen Verhältnissen und auf Grund der Beschaffenheit des Falles entweder nichtoperativ oder operativ sein.

Besonders eifrig ist die operative Behandlung von französischer und amerikanischer, in letzter Zeit auch von italienischer Seite befürwortet worden. · Von deutscher Seite ist man im allgemeinen nach gewöhnlichen chirurgischen Prinzipien zu Werke gegangen und hat den Fall als solchen entscheiden lassen, ob ein unmittelbarer Eingriff indiziert wäre. Doch kann man auch hier eine radikalere Strömung sehen.

Besonders eifrig ist Pinard bei jeder Gelegenheit für die operative Behandlung in jedem Falle eingetreten. „Toute appendicite diagnostiquée pendant la grossesse commande l'intervention. — Au cours de la grossesse, sitôt que l'appendicite est diagnostiquée, dès la première crise, il faut pratiquer l'appendicectomie, qui est d'autant plus aisée que la grossesse est moins avancée. — Je constate avec plaisir que la thérapeutique de l'appendicite a fait chez nous un progrès: car on n'y a pas parlé de traitement médical. Nous discutons sur les difficultés du diagnostic; mais ces difficultés ne sont pas si sérieuses qu'on pourrait le croire. Et s'il est un point sur lequel nous sommes tous d'accord, c'est sur la nécessité plus imperieuse que jamais d'opérer l'appendicite pendant la puerpéralité. — Que l'intervention opératoire aussi hâtive que possible peut seule offrir des chances de guérison."

Und Pinard erklärt sich auf folgende Weise: „Dans ces conditions, en n'opérant pas, quelques femmes atteintes d'appendicitis à manifestations localisées pourront mener leur grossesse à terme, mais ne seront pas guéries. — En opérant toujours, et le plus tôt possible, les femmes atteintes d'appendicite à manifestations localisées guériront de leur appendicite et mèneront dans la plupart des cas la grossesse à terme; les femmes atteintes d'appendicite à manifestations graves avorteront presque toujours, mais guériront le plus souvent."

Segond billigt vollständig Pinards zuerst ausgesprochenen Satz und fügt hinzu: „— — que cette intervention doit être aussi précoce que possible, encore plus précoce même que dans les cas d'appendicite survenant en dehors de la puerpéralité. C'est à dire que, pour être toujours efficace, elle devrait suivre de cinq à six heures, tout au plus, l'instant ou le diagnostic à été porté."

Ähnliche Ansichten werden ausgesprochen von Monod, Schwartz, Lepage, Puech u. a. Etwas gemäßigter scheinen die Ansichten Ouis zu sein.

Dagegen scheint Rudaux ein ganz spezieller Anhänger der konservativen Therapie zu sein. Er gibt minutiös genaue Ratschläge

in betreff der expektativen Behandlungsweise, und fügt hinzu: „En suivant scrupuleusement la conduite, sur la quelle nous venons de nous étendre, on évitera presque toujours l'opération à chaud“ (!). — Ebenso eingehend schreibt Rudaux über die Prophylaxe. Ausgehend von der großen Bedeutung der Obstipation für die Erzeugung einer Appendicitis, schreibt er u. a. vor: „on ordonnera l'usage fréquent des l'axatifs, une fois par semaine environ.“ Hat die Frau früher einen Appendicitisanfall gehabt oder leidet sie an einer „forme fruste“, „la surveillance devra redoubler“ (!). Die beste Prophylaxe ist jedoch den Appendix zu exstirpieren „à toute jeune fille ou jeune femme ayant déjà eu des crises d'appendicite ou ayant de l'appendicalgie“. Hierin gehört Rudaux zu den radikalsten. „C'est là le meilleur traitement prophylactique.“

Von den amerikanischen Autoren tritt speziell Webster für die Radikaloperation in jedem Stadium der Schwangerschaft ein und legt zugleich eine ähnliche Ansicht wie Herrgott dar, und zwar die prophylaktische Entfernung des Appendix: „Every non-pregnant woman who is likely to become pregnant, in whom a definite attack of appendicitis has once occured, should have her appendix removed before pregnaecy is allowed to take place, as a prophylactic measure.“ — Diese Ansicht wird auch von Smith geteilt. Früher Abrahams und jetzt in letzter Zeit Coe behandeln jedoch die leichteren Fälle expektativ.

Von englischen Autoren ist Heaton der Ansicht, es sei als „fast unabänderliche Regel“ festzustellen, in der Schwangerschaft die Operation vorzunehmen, sobald die Diagnose gestellt ist, unabhängig davon, ob der Fall leicht oder schwer ist.

In ähnlichem Sinne äußern sich die italienischen Verfasser. Pestalozza sagt: „— — convenga sempre il più pronto intervento chirurgico — —“. Auch bei einfacher katarrhalischer Appendicitis will Roncaglia beim ersten Anfall einschreiten: „In caso di appendicite semplicemente catarrale in gravidanza intervenire anche al primo attaco.“

Eine ähnliche Anschauung scheint auch der polnische Verfasser Rosner zu vertreten.

Von deutschen Autoren spricht Koenig für ein unmittelbares Eingreifen und fügt hinzu: „In zweifelhaften Fällen scheint mir die frühzeitige Eröffnung des Bauches durchaus gerechtfertigt zu sein, sollte auch einmal der ganze Eingriff sich auf eine „Probelaparotomie“ beschränken“.

Im allgemeinen stellt man jedoch auf deutscher Seite die Indikationen für das operative Einschreiten strenger und läßt meistens den Fall als solchen entscheiden, ob operativ einzuschreiten sei oder nicht. Gleichwohl sind einige Autoren der Ansicht, man müsse in der Schwangerschaft früher einschreiten als sonst. So dringt v. Rosthorn auf „ein möglichst frühzeitiges Operieren auch bei scheinbar harmlosen Fällen". Im selben Sinne spricht sich Schauta aus. Desgleichen meint Opitz, man müsse energischer als sonst die Frühoperation machen, um nicht den rechten Zeitpunkt zu versäumen. Fellner stimmt gleichfalls dafür, „daß man bei Appendicitis in der Schwangerschaft viel früher und viel radikaler vorgehen muß als außerhalb derselben. Denn bei der gewöhnlichen Indikationsstellung konnten nur $^1/_4$ der Frauen gerettet werden, wohl ein Ergebnis, daß so verschieden von demjenigen der sonstigen Appendicitisoperationen ist, daß man eine Besserung nur dadurch erwarten kann, wenn man so früh als möglich operiert, ja daß die Möglichkeit, eine Frau könnte schwanger werden, uns dazu bestimmen muß, auch einen katarrhalischen Appendix noch vor der Konzeptionsmöglichkeit zu operieren".

Sonnenburg scheint mehr den Fall als solchen entscheiden zu lassen, ob eine Operation unmittelbar vorzunehmen ist. „Wenn ein akuter Anfall bei vorhandener Schwangerschaft auftritt, so wird es natürlich für den weiteren Verlauf von großer Wichtigkeit sein, in welchem Monat der Schwangerschaft das geschieht. Je früher, um so besser für die Operation, je später, um so gefährlicher; nicht nur gefährlich deswegen, weil wegen des entwickelten Uterus der Zugang zum perityphlitischen Herde schwieriger ist, sondern auch, weil durch den operativen Eingriff meist die Schwangerschaft unterbrochen wird."

Desgleichen räumt Fraenkel bei leichten und mittelschweren Fällen, wo es sich um einen primären Anfall handelt, auch der konservativen Therapie einen Platz ein. Doch ist Fraenkel der Ansich, daß bei einem Rezidiv in der Schwangerschaft, auch wenn es mit milden klinischen Symptomen auftritt und speziell, wenn es in den ersten Monaten der Schwangerschaft auftritt, operiert werden muß.

Boije will in Übereinstimmung mit den Prinzipien auf Engströms Klinik keine bestimmten Regeln für die Behandlung aufstellen, sondern gleichfalls den Einzelfall entscheiden lassen, was zu tun ist. Jedoch ist Engström vom Beginn seiner Tätigkeit an geneigt gewesen, eine rezidivierende oder chronisch verlaufende Appendicitis, welche sich während einer Schwangerschaft manifestiert,

zu operieren, sobald die Umstände es gestatten. Denn die technische Ausführung einer Appendixexstirpation wird vom Beginn des vierten Schwangerschaftsmonates an um so mehr erschwert, je weiter die Gravidität fortschreitet. Die zunehmende operative Schwierigkeit beruht, wie Engström hervorhebt, teils auf der wachsenden Größe des Uteruskörpers, welcher den Processus vermiformis gleichsam überdecken kann; teils entsteht durch das fortschreitende Wachstum der Gebärmutter eine Verkürzung der mesenterialen Befestigung des Coecums und Appendix, wodurch der letztere weniger frei wird; ganz abgesehen von entzündlichen Retraktionen. Mit der zunehmenden Schwierigkeit der Operation, vermehren sich auch die Gefahren einer vorzeitigen Geburtsarbeit. Daher hat sich Engström, wenn eine rezidivierende, chronisch verlaufende Appendicitis sich erst gegen Ende der Schwangerschaft manifestierte, mehr abwartend verhalten.

Ähnlichen Ansichten wie Boije huldigen Stratz, Labhardt, Stähler u. a. Monod ist betreffs der Operation à froid, der Ansicht, daß man jedenfalls nach einer ersten Attacke operieren muß, und daß die Operation am vorteilhaftesten im dritten bis vierten Monat der Schwangerschaft vorzunehmen ist.

Wir finden somit, daß die meisten Autoren auch in leichten Fällen eine frühe, radikale Behandlung der akuten Appendicitis fordern, früher als im nicht schwangeren Zustande, und daß viele auf unmittelbare Operation in jedem Falle bestehen, sobald die Diagnose gestellt ist. Man kann nicht umhin, zu bemerken, daß unter dem Eindruck der früheren so ungünstigen Kasuistik eine gewisse Übertreibung sich geltend machen will, beruhend auf einer Überschätzung des Umfanges der Gefahr.

Ich will in diesem Zusammenhange nur wiederholen, daß ich von 107 operierten Fällen in 42 Fällen den Exitus angegeben fand, in 25 von 72 in der Schwangerschaft operierten Fällen verlief die Schwangerschaft ungestört, obgleich acht derselben diffuse Peritonitis betrafen. In allen 107 operierten Fällen handelte es sich um abgekapselte, lokale oder diffuse Peritonitis. Legt man zu diesen Fällen noch die im akuten Stadium operierten Fälle von Appendicitis simplex, so wird das Mortalitätsprozent noch geringer.

Daß man die Sache bedeutend radikaler betreiben muß als früher, wo man in den meisten Fällen den rechten Augenblick des Einschreitens versäumte und eine notwendige Operation mehrere

Tage aufschob, ist selbstverständlich. Recht schöne Beispiele für die Resultate der konservativen Behandlung bieten die Fälle I, V und VIII aus Engströms Klinik, sowie der Fall XXIV. In den Fällen V und VIII wurde etwas später während der Schwangerschaft die Operation á froid gemacht.

Da, wie ich aber hervorzuheben versucht habe, der schwangere Zustand nicht angeschuldigt werden kann, den Verlauf des entzündlichen Prozesses im Appendix wesentlich zu beschleunigen oder der akuten Entzündung einen besonders ernsten Charakter zu verleihen, so dürfte man somit behaupten können, daß die akute Appendicitis in der Schwangerschaft nach gewöhnlichen chirurgischen Prinzipien zu behandeln ist: ein sorgfältiges Beachten der Symptome und beim Beginn drohender Symptome unmittelbares radikales Einschreiten.

Auf diese Weise lassen sich günstige Resultate erzielen, ohne daß man ins Extrem zu verfallen braucht, alle, auch die leichtesten Fälle zu operieren. Da die Diagnostik überhaupt zu einer größeren Differenzierung und damit verbundenen strengeren Stellung der Indikationen strebt, so hat man auch in der angedeuteten Hinsicht das Recht, mit der schon erlangten Verfeinerung der Appendicitisdiagnose im allgemeinen genauer abgewogene Indikationen für das operative Einschreiten zu fordern. Schon oben ist das günstige Resultat hervorgehoben worden, daß in mehreren Fällen durch die frühzeitige operative Behandlung erlangt wurde, selbst wo der entzündliche Prozeß größere oder geringere Teile des Bauchperitoneums ergriffen hatte. Einerseits will ich also die Berechtigung der konservativen Behandlung bei Fällen betonen, wo die Symptome im allgemeinen oder auch ein einzelnes Symptom nicht direkt „fordern", daß eine Operation gemacht werden soll, wo also das klinische Bild mit dem bei der einfachen akuten Appendicitis gewöhnlichen übereinstimmt, während anderseits nicht nur die Berechtigung, sondern auch die absolute Indikation des unmittelbaren operativen Einschreitens in Fällen, die sich dem „Perforationstypus" und „Gangräntypus" nähern, scharf pointiert werden muß. Es wird natürlich stets Fälle geben, wo auch die Frühoperation die Patientin nicht retten kann. Aber solche Fälle gibt es auch außerhalb des schwangeren Zustandes.

In bezug auf die Appendicitisoperationen à froid in der Schwangerschaft lassen sich keine bestimmten Regeln für das operative Einschreiten feststellen. Hat die Frau früher mehrere

Anfälle gehabt und tritt ein neuer, der zur Resolution gelangt, in der Schwangerschaft auf, so ist es das sicherste, in der freien Zwischenzeit zu operieren, besonders in der ersten Hälfte der Schwangerschaft. Doch kann die Operation ohne Ungelegenheit auch in der letzten Hälfte der Gravidität vorgenommen werden, wie der jetzt von mir publizierte Fall VIII aus Engströms Klinik (sechsmonatliche Schwangerschaft), Calmanns (94 und 95) zwei Fälle im siebenten Monat und Meurers (75) Fall bei achtmonatlicher Schwangerschaft zeigen. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Indikationen für das operative Einschreiten à froid bei diesen chronisch rezidivierenden Formen dieselben sind, wie im nichtschwangeren Zustande, nur mit dem Unterschiede, daß man nach einem Rezidiv in der Schwangerschaft sich noch eher zu einer Operation entschließen sollte, als unter andern Verhältnissen, denn früher oder später kann eine neue Attacke auftreten, welche einen unmittelbaren Eingriff erheischt. Sollte diese speziell im letzten Teil der Schwangerschaft auftreten, so ist schon, wie auch Engström hervorhebt, die technische Ausführung der Operation erschwert, und übrigens auch das Leben der Frucht bedroht.

Desgleichen ist das operative Einschreiten als indiziert anzusehen bei den Formen von chronischer Appendicitis, wo die Patientinnen an beständigen Beschwerden leiden, ohne daß es längere Zeit zu einem wirklichen Anfall kommt. Die Prognose ist in diesen Fällen, wie überhaupt bei allen Operationen à froid, auch in bezug auf den ungestörten Verlauf der Schwangerschaft, günstig. Unter den zwölf Fällen, wo den Angaben nach sicher anzunehmen ist, daß die Operation à froid gemacht wurde, wurde die Schwangerschaft nicht ein einziges Mal unterbrochen. In den 13 hier veröffentlichten Fällen aus Engströms Klinik, denen sich als vierzehnter der früher von Boije mitgeteilte zugesellt (die meisten bei zwei- bis dreimonatlicher Schwangerschaft operiert), trat Abort ein in zwei Fällen (Fall X und XVIII). Doch ist nicht mit völliger Sicherheit anzunehmen, daß in diesen Fällen die Appendicitisoperation als solche die Ursache des Abortes war, denn im ersteren Falle hatte die Patientin eine Endometritis und rechtsseitige Oophorosalpingitis, im letzteren Falle wurde auch ein Eingriff auf das rechte Adnex vorgenommen, wobei im Versehen der Uterus einer unnötigen Palpation ausgesetzt war. —

Wie oben angeführt wurde, haben sich Herrgott, Webster, Fellner, Rudaux u. a. in dem Sinne geäußert, daß in den Fällen, wo sich früher eine Appendicitis manifestiert habe, der Appendix

vor einer etwaigen Konzeption prophylaktisch zu entfernen sei. Es hieße jedoch wohl zu weit gehen, wollte man in größerer Ausdehnung einen derartigen Vorschlag befolgen, der aus einer Überschätzung des Umfanges der Gefahr entsprungen ist, sondern es muß selbstverständlich auch hier der einzelne Fall ausschlaggebend sein. —

Schauta und nach ihm Fellner haben hervorgehoben, daß die Einleitung der Frühgeburt bei starker katarrhalischer Entzündung des Processus vermiformis von Nutzen sein könne. Schauta sagt: „Die Einleitung der Frühgeburt kann nur bei katarrhalischer Entzündung empfohlen werden" („in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft"); Fellner: „Bei starker katarrhalischer Entzündung aber kann die Frühgeburt von Nutzen sein[1])."

Mit unserer jetzigen Kenntnis der Verhältnisse läßt sich wohl mit Fug sagen, daß die Einleitung der Frühgeburt in derartigen Fällen auf keine Weise indiziert ist. Durch ein derartiges Verfahren wird nicht die Krankheit als solche angegriffen, sondern nur die Schwangerschaft, die man ja gerade schützen will, während die Krankheitsursache fortbesteht. Obgleich ich in der Litteratur keinen Einwand gegen diesen Vorschlag Schautas gefunden habe, so ist doch wohl anzunehmen, daß diese Anschauung nunmehr von keinem modernen Gynaekologen, sicherlich kaum von Schauta selbst, vertreten wird.

Außer der direkten chirurgischen Behandlung der akuten Appendicitis und ihrer Komplikationen in der Schwangerschaft hat sich noch eine andere Frage aufgestellt: soll überhaupt Rücksicht auf die Schwangerschaft genommen werden, oder soll die Operation auf dieselbe Weise ausgeführt werden, wie im nichtschwangeren Zustande, also ohne die gravide Gebärmutter anzugreifen.

Schon früh schlug Mc Arthur vor, die Laparotomie solle von einer Entleerung des Uterus begleitet sein. Mc Arthur hält es für notwendig, den Uterus vor dem Schließen der Bauchwunde zu entleeren, da man auf diese Weise die Verhältnisse besser kontrollieren könne: „before closing the abdominal wound to empty the uterus in order to establish those relations of the structures concerned in the inflammatory process which we desire to maintain after closure of the abdominal wound."

[1]) In seiner späteren Arbeit scheint Fellner von dieser Anschauungsweise Abstand genommen zu haben.

Wie dieser Verfasser zu einem solchen Vorschlag gelangte, ist sehr wohl zu verstehen: die unglücklich verlaufenen Fälle vor Augen nahm er an, die Schwangerschaft als solche, d. h. die Frucht, sei jedenfalls verloren. Da es sich jedoch später zeigte, daß die Schwangerschaft in einer ganzen Reihe von Fällen nicht verloren ging, so wurde dieses Verfahren verworfen, als der genügenden Begründung entbehrend in der Form, wie es von Mc Arthur aufgestellt worden war.

Dann kam Marx mit seinem Vorschlage, in den Fällen wo „a pregnant uterus is closely united and intimately attached to the appendix mass", sollte im Anschluß an die Operation „ — — at the first signs of a beginning labor the woman to be dilivered by snch a method as will disturb the relations between uterus and abscess sac as little as possible". Marx hat seinen Vorschlag zum Teil auch in der Praxis in seinem Fall IV (161) verwirklicht. Auch dieser Vorschlag hat bis in die letzte Zeit keinen Anklang gefunden, sondern ist von den Autoren, die sich in der Frage äußerten, ebenso wie McArthurs Vorschlag auf das Bestimmteste zurückgewiesen worden. Liest man nachher verschiedene Aussprüche in dieser Frage durch, so erscheint es, als habe man vergessen, daß Marx speziell betont, er meine nicht eine Entleerung ganz im allgemeinen, sondern nur bei den ersten Anzeichen von beginnender Geburtsarbeit. Diese Einschränkung dürfte gleichwohl ein Umstand sein, wohl wert in Betracht gezogen zu werden.

Auch Kelly reserviert sich gegen den Marxschen Vorschlag: „When there is reason to believe that pus is present or that an abscess has formed, it is wiser to open and drain simply and let the uterus alone". Webster wieder hält den Vorschlag, ein „accouchement forcé" zu machen, für gut, da durch diesen Eingriff eine bessere Abdominaldrainage hergestellt werden könne; man dürfe ihn aber nicht bei einem sehr lokalisierten Abszeß vornehmen.

Tissier nnd Lemeland sind der Ansicht, daß man am Ende der Schwangerschaft zuerst den Uterns entleeren und dann operieren müsse, da der gravide Uterus die Operation in hohem Grade erschwere[1]). Desgleichen ist Picque der Ansicht, daß die Operation in späteren Stadien ohne vorhergehende Entleernng des Uterus oft technisch unmöglich ist.

Ebenso wie derjenige McArthurs sind wohl diese beiden Vorschläge in der allgemeinen Form, in der sie gehalten sind, als un-

[1]) Der Vorschlag der Autoren nach einem Referat wiedergegeben.

berechtigt zurückzuweisen, besonders der letztere, welcher sich nur auf die operativen Schwierigkeiten zu gründen scheint.

In letzter Zeit ist Marx' ursprünglicher Vorschlag, wenngleich in modifizierter Form, von Opitz wieder aufgenommen worden. Dieser tritt dafür ein, bei der Anwesenheit von Eiter, vermittels des vaginalen Kaiserschnitts den Uterus stets in solchen Fällen zu entleeren, wo die Frucht tot ist, wo Wehen existieren, oder wo bei Peritonitis der Uterus selbst an der Peritonitis interessiert ist. Opitz hält den vaginalen Kaiserschnitt für schonender als das accouchement forcé, weshalb er denselben vorzieht. Die Entleerung des Uterus habe stets vor der Laparotomie zu geschehen, da bei umgekehrtem Verfahren der Uterus einer größeren Infektionsgefahr ausgesetzt sei und auch die angelegte Drainage durch die Volumverminderung des Uterus weniger effektiv werden könne.

Fellner[1]), welcher nach Opitz die Frage aufnahm, schließt sich der Hauptsache nach diesem an; meint jedoch, der vaginale Kaiserschnitt dürfe nur dann gemacht werden, wenn das Uterusperitoneum gesund sei. Andernfalls habe man die forcierte Entbindung auf andere Weise vorzunehmen, da beim vaginalen Kaiserschnitt oft die Peritonealhöhle geöffnet werde, wodurch die Gefahr einer direkten Infektion des Uterus ganz besonders groß sei. — Auch Calmann scheint den vaginalen Kaiserschnitt minder zu befürworten.

Die Indikationen für die Entleerung des Uterus im Anschluß an die Operation, welche von Opitz und Fellner aufgestellt werden, scheinen bei genauerem Hinsehen teils etwas zu allgemein gehalten, soweit die Krankheitsform als Indikation gilt, teils zu eng, wenn man die Indikationen von seiten der Frucht in Betracht zieht. Ich glaube nicht, daß man die Bestimmungen für ein Verfahren in angedeuteter Hinsicht in zum voraus aufgestellte Schemata, wie die angeführten, hineinpassen kann, sondern es müssen sich die Indikationen mehr nach dem Einzelfalle richten, und dieser den entscheidenden Ausschlag geben. Im Prinzip kann man natürlich auf gewisse allgemeine Bestimmungen halten.

---

[1]) Fellner weist darauf hin, daß Opitz nicht Penroses Fall zitiert, indem er sagt: „Es ist dies (d. h. Opitz' Fall) nicht der einzige Fall, bei welchem in dieser Art vorgegangen worden ist. Penrose leitete in einem Falle im vierten Monate den Abortus ein und machte dann erst die Laparotomie." — Ich will in diesem Anlaß nur erwähnen, daß nicht Penrose, sondern ein anderer Arzt den Abort einleitete, sowie daß die Laparotomie von Penrose nahezu vier Monate später gemacht wurde.

Um die Frage nach der Berechtigung der forcierten Entbindung im Anschluß an die Operation näher zu beurteilen, müssen wir dieselbe mit Beachtung zwei klinisch verschiedener Verhältnisse behandeln: 1. forcierte Entbindung bei abgekapseltem Abszeß und 2. forcierte Entbindung bei diffuser Peritonitis. Denn die Indikationen können in beiden Fällen nicht ganz dieselben sein.

Was die Frage der Entleerung des Uterus z. B. durch vaginalen Kaiserschnitt bei abgekapseltem Abszeß betrifft, so erscheinen die Indikationen für diese Verfahrungsweise nicht völlig klar, selbst wenn die Frucht tot ist und Wehen vorhanden sind. Wie wir schon oben betonten, können die Lageverhältnisse des Abszesses zum Uterus verschieden sein, da der Uterus entweder an der Bildung der Abszeßwand teilnehmen oder mehr mittelbar an dieselbe angrenzen kann. Je weiter fortgeschritten die Schwangerschaft ist, um so größer sind die Aussichten dafür, daß der Abszeß mehr unmittelbar der Uteruswand anliegt. Ferner ist die Größe des Abszesses in gewissem Grade ausschlaggebend. Schon in diesen Umständen können wir also eine Differenzierung der Indikationen erblicken. Es ist oben darauf hingewiesen worden, daß in mehreren Fällen von weit vorgeschrittener Schwangerschaft die Abszeßwand durch den Partus nicht zum Bersten gebracht wurde. Auch in zwei Fällen, wo der Uterus die früher eröffnete Eiterhöhle direkt abschloß [Marx (53), Coe (206)], wirkte der 24 Stunden nach der Operation eintretende Partus nicht schädlich.

Es scheint daher unnötig, im Anschluß an die Operation den Uterus s t e t s durch vaginalen Kaiserschnitt zu entleeren, selbst wenn Wehen vorhanden sind, denn dieser Eingriff entbehrt jedenfalls genügender Begründung und ist immerhin ein weiterer Eingriff. Handelt es sich um einen gespannten Abszeß, welcher mit Perforation droht, und ist die Schwangerschaft weiter fortgeschritten, so müßte meinem Dafürhalten nach die forcierte Entbindung mehr schaden als nützen, denn der Abszeß kann durch die rasch veränderten Druckverhältnisse zur Ruptur gebracht werden, während a priori anzunehmen ist, daß ein später eintretender Partus, nachdem der Abszeß einmal durch Inzision seines Inhalts entleert ist, in geringerem Grade schädlich wirken kann.

In jedem Falle den Uterus zu entleeren, weil die Frucht tot ist, scheint der genügenden Indikation zu entbehren und ist unnötig, da es ja noch lange dauern kann, ehe Wehen eintreten, und in der Zeit ist der Abszeß genügend drainiert. Andererseits kann man in diesem Falle durch eine forcierte Entbindung gerade das veranlassen.

was man vermeiden will: eine Ruptur des Abszesses zur Bauchhöhle hin mit einer Überschwemmung derselben mit septischem Material. Hier würde man somit eine Ruptur bei gefülltem Abszeß verursachen können, während man, wenn die Entbindung langsam fortschreiten darf, eine eventuelle Ruptur bei mehr oder weniger entleertem Abszeß riskiert. Dies gilt besonders für die späteren Stadien der Schwangerschaft. Ich möchte somit betonen, daß genügende Indikationen fehlen, um in jedem Fall, wo die Frucht tot ist oder Wehen vorhanden sind, zwei Operationen statt einer zu machen. Im Einzelfalle können Indikationen für die forcierte Entbindung vorliegen, besonders wenn die Geburtsarbeit weiter fortgeschritten ist.

Mir scheint auf Grund des oben Angeführten theoretisch am richtigsten, zuerst den Abszeß zu inzidieren und dann die forcierte Entbindung vorzunehmen, wenn es sein muß eventuell durch den vaginalen Kaiserschnitt. Der Nachteil, den dieses Zuwegegehen einschließen könnte, läßt sich dadurch vermeiden, daß die forcierte Entbindung durch eine andere Person gemacht wird, oder daß der Operateur bei der vorhergehenden Operation Gummihandschuhe benutzt.

Im Hinblick auf die Erhaltung der Frucht am Leben ließe sich die Indikation aufstellen: bei Abszeßbildung mit schweren septischen Symptomen im allgemeinen in den letzten Monaten der Schwangerschaft den Uterus zu entleeren, weil die Frucht lebt, selbst wenn keine Wehen vorhanden sind, während der Abszeß nach gewöhnlichen chirurgischen Prinzipien behandelt wird.

Bei diffuser Peritonitis hingegen verhält es sich ganz anders. Sind hier schon Wehen vorhanden, so muß man, scheint mir, so rasch als möglich die ungünstigen Einwirkungen derselben auf die Weiterverbreitung des infektiösen Eiters auszuscheiden suchen, indem man eine forcierte Entbindung und hierauf die Laparotomie macht. Durch dieses Verfahren läßt sich auch die Drainage geeigneter anordnen. Auch vom Gesichtspunkte der Erhaltung der Frucht aus — in den Fällen, wo die Schwangerschaft so weit vorgeschritten ist — ist eine derartige Behandlung indiziert. Es erscheint auch nicht unwahrscheinlich, daß es in vielen Fällen von diffuser Peritonitis in der allerletzten Zeit der Schwangerschaft sowohl für die Mutter als für die Frucht günstiger wäre, vor der Operation ein accouchement forcé zu machen, trotzdem keine Wehen vorhanden sind. Bei der Mutter kann das Abdomen besser drainiert und die operativen Schwierigkeiten erleichtert werden. Das Kind aber, das doch lebensfähig ist, wird dem toxischen Einflusse der

Peritonitis entzogen. Im allgemeinen könnte ein tief septischer Zustand der Mutter, wo eine lebensfähige Frucht trotz der allgemeinen Intoxikation noch am Leben ist, eine unmittelbare Entbindung vor der Operation bedingen, obgleich es noch nicht zu Wehen gekommen ist.

Dem Einwande, der überhaupt gegen die Vorschläge, das accouchement forcé zu machen, erhoben wurde, daß Gefahr vorhanden sei, die Infektion könne bei diesen ausgebreiteten Eiterungsprozessen leicht auf die großen puerperalen Wundflächen übergehen ist keine größere Bedeutung zuzumessen, denn erstens hat die Kasuistik nur sehr wenige Fälle aufzuweisen, in denen es bei den vom Appendix ausgehenden Infektionen der Bauchhöhle zu einer sekundären Infektion des Uterus gekommen wäre, und zweitens scheint diese Sekundärinfektion des Uterus, wo sie einmal zustande kommt, ebensogut vor dem Partus aufzutreten. Wenn die forcierte Entbindung auch kein ganz unbedeutender Eingriff ist, so scheint gleichwohl die Gefahr, welche vielleicht mit einem derartigen Verfahren verknüpft sein kann, gering im Vergleich zu den deutlichen Vorteilen sowohl für die Mutter, indem die Operation wesentlich erleichtert wird und die Drainage sich zweckentsprechender anordnen läßt, als auch für die Frucht, wenn diese so reif ist, daß sie sich unbehindert weiter entwickeln kann. In diesem Zusammenhange sei Opitz' für die schwangere Frau glücklich verlaufener Fall (232) hervorgehoben, in welchem der Uterus durch den vaginalen Kaiserschnitt vor der Laparotomie entleert wurde. Die Operation und die Drainage läßt sich jedoch wohl ausführen noch am Ende der Schwangerschaft ohne vorherige Entleerung des Uterus, wie aus Hutchinsons Fall vom neunten Schwangerschaftsmonate hervorgeht.

Ist die Peritonitis schon in das Stadium gelangt, daß ein stärkerer Meteorismus sich geltend macht, so kann außerdem die Operation ohne vorhergehende Entleerung des Uterus technisch fast unmöglich werden. Ich will nur daran erinnern, daß in v. Rosthorns Fall (229) die Totalexstirpation der schwangeren Gebärmutter (fünfter Monat) gemacht wurde, da die Reposition desselben auf Grund des starken Meteorismus nicht glückte.

Handelt es sich schließlich um einen tief septischen Zustand der Mutter, so können auch die Wehen auf sich warten lassen und das Leben der Mutter ist jedenfalls verloren, während die Frucht, im neunten Monate wenigstens, durch das frühzeitige Einschreiten vielleicht noch sich retten läßt.

Auf Grund des Obengesagten möchte ich den Vorschlag wagen: bei diffusen Peritonitiden in der allerletzten Zeit der Schwangerschaft, wie auch bei diffusen Peritonitiden mit tief septischen Zuständen von der Zeit der Viabilität der Frucht an, speziell wenn die Frucht lebt, im allgemeinen erst das accouchement forcé und dann die Laparotomie zu machen, auch wenn keine Wehen vorhanden sind. Existieren dagegen Wehen oder ist die Frucht tot, so hat eine Entleerung des Uterus der Laparotomie vorauszugehen, wenigstens in der späteren Hälfte der Schwangerschaft, aber auch früher, wo die Umstände es erheischen. Im Einzelfalle können Ausnahmen gemacht werden.

Neue Fälle aus Prof. Dr. Otto Engströms Klinik.

Die früher, bis 1903, auf Engströms Klinik und Poliklinik beobachteten Fälle sind von Boije beschrieben und werden von mir unter den aus der Litteratur gesammelten angeführt. Jetzt folgen die Beobachtungen, die bis Oktober 1907 gemacht sind.

Fall I. Appendicitisanfälle im dritten und sechsten Schwangerschaftsmonate. Genesung. Schwangerschaft ungestört.

M. J., 31jährige Maurersfrau aus Helsingfors.

Diagnose: Appendicitis acuta. Graviditas.

Im April des laufenden Jahres erkrankte die Patientin an Appendicitis; lag 5 Tage unter ärztlicher Behandlung. Am 29. VI. um 1/2 7 Uhr vormittags wurde die Patientin wieder von intensiven Schmerzen in der Coecalgegend befallen und war genötigt sofort das Bett einzunehmen. Im Lauf des Tages wiederholtes Erbrechen gelbgrünen Mageninhalts, Frostschauer und starke Kopfschmerzen. Letzte Abführung zwei Stunden nach dem Beginn des Anfalls. Die Kranke meint, dieser Anfall sei schwerer gewesen als der vorige. Letzte Menses im Februar dieses Jahres.

Status praesens. Am 29. VI. 1903. Uterus vergrößert wie im sechsten Schwangerschaftsmonate. Starke Empfindlichkeit in der Ileocoecalgegend nebst einer gelinden Resistenz. Angegriffener Allgemeinzustand. Temperatur 37,5°.

Feuchtwärmende Umschläge. Knappe Kost. Morphium.

Am 30. VI. Morgens Temperatur 37,8°; Puls 102. Die Resistenz weniger hervortretend. Die Empfindlichkeit nicht so ausgeprägt. Abends Temperatur 38,2°, Puls 110.

Am 1. VII. Keine Schmerzen. Resistenz und Empfindlichkeit bedeutend vermindert. Temperatur 37,0, resp. 37,5°.

Am 2. VII. Weder Resistenz noch Empfindlichkeit mehr.

Am 4. VII. Uterus weich, der Fundus in Nabelhöhe, ohne Schmerz beweglich. Portio vergrößert, weich. Der äußere Muttermund und der untere

Teil des Zervikalkanals weit; eitrige Sekretion. In der Coecalgegend keine nachweisbare Resistenz. Unbedeutende oder gar keine Empfindlichkeit.

Fall II. Appendicitisanfall kurz vor Beginn der vierten Schwangerschaft. Rezidiv am Ende des fünften Monates. Die Schwangerschaft ungestört.

H. N., 30jährige Schuhmachersfrau aus Viehtis.

Diagnose: Appendicitis. Graviditas.

Die Patientin hat drei reife, lebende Kinder geboren. Letzte Niederkunft am 20. XI. 1902. Letzte Menses im Februar dieses Jahres. Die Darmtätigkeit stets äußerst träge. Am 15. II. 1904, kurz vor dem Eintritt der gegenwärtigen Schwangerschaft, erkrankte die Frau mit Schmerzen und starker Empfindlichkeit im rechten Teile des Bauches. Übelbefinden und etwas Erbrechen. Diese Symptome verschwanden allmählich.

Am 25. VII., am Ende des fünften Schwangerschaftsmonates, wieder ein ähnlicher Anfall, wobei, beim Besuch der Patientin in der Poliklinik, eine äußerst starke, über das ganze Abdomen verbreitete, am stärksten in der Coecalgegend hervortretende Empfindlichkeit konstatiert wird.

Am 1. XI. befindet sich die Patientin völlig wohl.

Am 29. XI. normale Niederkunft: lebender, 4500 Gramm wiegender Knabe. Puerperium ungestört.

Fall III. Frühere Appendicitis. Rezidiv im neunten Monat der ersten Schwangerschaft. Die Schwangerschaft ungestört. Zweite Schwangerschaft desgleichen ohne Beschwerden.

J. V., 18jährige Mauersfrau aus Helsingfors.

Diagnose: Appendicitis. Graviditas.

I-Gravida. Verheiratet am 6. XII. 1903. Ende September oder Anfang Oktober 1903 erkrankte die Patientin mit schweren Schmerzen im ganzen Leibe, am stärksten in der rechten Seite desselben, Fieber und Frostschauern. Der Bauch empfindlich und aufgetrieben. Lag zwei Wochen in ärztlicher Behandlung, wobei Appendicitis diagnostiziert worden war. Seidem gibt die Frau an, besonders beim Gehen, Schmerzen in der rechten Seite des Bauches zu empfinden.

Am 16. V. 1904. Status praesens. Uterus vergrößert wie im vierten Schwangerschaftsmonate. Druckempfindlichkeit über dem Mc Burneyschen Punkt. Im übrigen normale Verhältnisse.

Die Schwangerschaft verlief ungestört bis drei Wochen vor der Niederkunft, wo sich ein heftiges Rezidiv mit Fieber und schweren Schmerzen einstellte. Patientin lag bis einige Tage vor der Niederkunft. Partus zur rechten Zeit am 17. X. 1904. Lebendes Kind. Puerperium völlig ungestört. Eine neue Gravidität mit Entbindung am 8. IX. 1906 verläuft völlig ohne Beschwerden.

Fall IV. Akute Appendicitis im vierten Puerperium. Seitdem ständige Beschwerden. Eine folgende Schwangerschaft verläuft ohne Störungen. Operation im zweiten

Monat der sechsten Schwangerschaft. Die Schwangerschaft ungestört.

A. E. 36jährige Frau eines Landwirts aus Pyhåjärvi.

Diagnose: Appendicitis. Graviditas.

Letzte Menses Ende April. Verheiratet mit 28 Jahren. Fünf reife, lebende Kinder. Letzte Niederkunft vor zwei Jahren. Geburten und Wochenbetten normal.

Vor vier Jahren erkrankte die Frau nach ihrer normalen vierten Entbindung mit heftigen Schmerzen im Leibe, starkem Erbrechen und Fiebersymptomen. Äußerst starke Empfindlichkeit über dem ganzen Leibe, besonders intensiv im rechten, unteren Teile des Abdomen. Sie lag zwei Wochen unter ärztlicher Behandlung. Seit dieser Zeit ist die Patientin nur kürzere Zeiten frei von Beschwerden und Schmerzen im rechten Teile des Bauches gewesen; doch waren die Schmerzen verhältnismäßig leicht. Vor etwas über zwei Jahren waren die Beschwerden längere Zeit peinigender gewesen. Der letzte schwere Schmerzanfall trat vor einigen Tagen auf, wo dann die Kranke zwei Tage lag.

Am 29. VI. 1905. Status praesens. Uterus vergrößert wie im zweiten Schwangerschaftsmonat, weich, frei beweglich. Adnexe frei. Starke Empfindlichkeit über der Ileocoecalregion. Ein etwa bleifederdicker, empfindlicher, in der Längsrichtung des Körpers verlaufender Strang wird palpiert.

Am 4. VII. 1905. Exstirpatio processus vermiformis. Chloroformnarkose. Die Operation geschieht auf die übliche Weise. Appendix 9—10 cm lang, von der Dicke einer dünneren Bleifeder, an der Spitze angeschwollen. Die Schleimhaut ungleichmäßig injiziert, stark verdickt, mit ein paar narbigen Einziehungen. Der Wurmfortsatz enthält eine geringe Menge eitrigen Schleimes. Glatter Heilungsverlauf (Temperaturmaximum 37,8⁰).

In einem Brief vom 20. X. 1907 teilt die Operierte mit, daß die Schwangerschaft ungestört verlief, und daß sie zur rechten Zeit mit einem lebenden Kinde niederkam.

Fall V. Akute Appendicitis im Beginn des zweiten Schwangerschaftsmonates. Resolution. Operation à froid im Beginn des vierten Monats. Die Schwangerschaft ungestört.

H. P., 25jährige Frau aus Parola.

Diagnose: Appendicitis. Graviditas.

Letzte Menses am 13. XI. 1904. Verheiratet mit 21 Jahren. Ein reifes, lebendes Kind am 31. X. 1901. Kein Abort. Drei Wochen p. partum „Entzündung der Gebärmutter". Die Frau erkrankte an akuter Appendicitis am 6. I. 1905: Schmerzen, Erbrechen, stark aufgetriebenes und empfindliches Abdomen. Temperatur am 7. I. 39⁰. Sie lag drei Wochen in ärztlicher Behandlung: Eisbeutel und Opium. Seit dieser Zeit täglich Schmerzen in der Ileocoecalgegend.

Am 6. III. 1905. Status praesens. Uterus weich, in normaler Anteflektion, vergrößert, der Fundus gute 2—3 Querfinger sich über die Beckeneingangsebene erhebend. Adnexe links nicht empfindlich, rechts aber diffuse Empfindlichkeit über dem ganzen rechten Rande des Uterus bis zur Coecalregion hinauf, wo sich eine gewisse Resistenz findet. Die Patientin blaß und anämisch.

Am 10. III. 1905. Exstirpatio processus vermiformis. Chloroformnarkose. Horizontale Lage. Bauchschnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis knappe vier Querfinger lang. Der Processus vermiformis gegen die Medianlinie und tief gegen den Rücken zu geschlagen. Die Basis des Appendix nebst dem Coecum durch zwei Pseudomembranen fixiert, die Spitze leicht adhärent. Leichte Lösung. Das Mesenteriolum reicht nur bis zur Mitte des Processus vermiformis. Exstirpation unter Inversion des Stumpfes ins Coecum auf die übliche Weise. Der Uterusrand während der Operation mit Gazekompressen bedeckt. Die Bauchwunde wird in Etagen mit Katgut und Seide vernäht.

Der Processus vermiformis mit Fäkalien gefüllt. Die Schleimhaut stark verdickt, ungleichmäßig injiziert.

Der Heilungsverlauf glatt (Temperaturmaximum 37,6°). Die Schwangerschaft ungestört. Spontane Geburt am 3. IX. 1905. Reifes lebendes Kind von 4200 g Gewicht. 53 cm Länge. Narbe fest.

Fall VI. Im fünften und sechsten Monat der Schwangerschaft Appendicitisanfall. Ein dritter Anfall im siebenten Monat führt zu Abszeßbildung. Zangenextraktion. Laparotomie. Exitus.

J. L., 31jährige Knechtsfrau aus Sibbo.

Diagnose: Abscessus periappendicularis. Graviditas.

Verheiratet mit 21 Jahren: vier reife, lebende Kinder. Entbindungen uud Wochenbetten normal. Kein Abort. Letzte Menses Anfang Dezember 1906; erste Kindesbewegungen in den ersten Tagen des Mai. Im Winter 1905—1906 lag die Frau in Appendicitis; seitdem immer Schmerzen in der Coecalregion bei körperlicher Arbeit. Im Mai und Juni dieses Jahres Anfälle von schweren Schmerzen in dieser Regiou mit Frost uud Erbrechen. Die Frau ließ sich jedoch nicht von körperlicher Arbeit abhalten, war den ganzen Tag mit Landarbeit beschäftigt und am Abend mit häuslichen Pflichten.

Die Frau erkrankte wieder am 5. VII. mit Übelbefinden und Schmerzen in der rechten Seite des Bauches. War damals mit Arbeit im Freien beschäftigt, konnte gleichwohl ihre Arbeit bis zur gewöhnlichen Zeit am Abend fortsetzen. Am folgenden Tage verschlechterte sich der Zustand: die Schmerzen wurden stärker, Erbrechen und Fieber stellten sich ein; war gleichwohl den ganzen Tag in Arbeit. Am 7. VII. war der Zustand unbedeutend besser. Letzte Abführung am 6. VII. Die Frau hat am 8. VII. in schlechtem Fuhrwerke auf der Landstraße 25 Kilometer geruht.

Am 8. VII. 1907. Status praesens. Uterus vergrößert wie am Ende des siebenten Schwangerschaftsmonats. Das Abdomen zu den Seiten desselben ganz unbedeutend aufgetrieben und über dem rechten unteren Quadranten stark empfindlich. Beim Versuch, den Uterus seitwärts zu dislozieren, empfindet die Frau beträchtliche Schmerzen. Gesichtsausdruck ängstlich. Der Patientin fällt es schwer, gerade zu stehen. Temperatur 38,3°; Puls 116.

Am 9. VII. Vormittags A. T. 37,1°; R. T. 37,6; Puls 100. Nm. A. T. 37,4°; R. T. 37,8; Puls 106. Die Kranke befindet sich bedeutend besser.

Am 10. VII. Vormittags A. T. 36,8°; R. T. 37,1°; Puls 110. Nm. A. T. 37,3°, R. T. 37,8; Puls 98. Abführung mittels Klystier. Fast keine Empfindlichkeit, kein Meteorismus.

Am 11. VII. Vormittags A. T. 37,0°, R. T. 38,0°; Puls 100. Nm. A. T. 37,5°, R. T. 37,7°, Puls 104.

Am 12. VII. Vormittags A. T. 37,3°, R. T. 37,7°; Puls 96. Nm. A. T. 37.9°, R. T. 38,3°; Puls 120. Empfindlichkeit des Bauches stärker. Abführung vermittels Klystier, ohne Schmerzen.

Am 13.—21. VII. Das Temperaturmaximum betrug in diesen Tagen 37,9° (20. VII. abends), sonst Steigerungen bis 37,6°—37,7° des Abends. Die Pulsfrequenz die ganze Zeit über 100. Die Patientin hat mit Appetit gegessen, hält sich für fast gesund, will nicht operiert werden.

Am 22. VII. Vormittags A. T. 37,3°, R. T. 38,4°, Puls 84. Am Morgen ist der Zustand den Umständen nach ziemlich gut. Am 5 Uhr nachmittags stellen sich Geburtswehen mit intensiven Schmerzen und Empfindlichkeit des Bauches ein. Um 6 Uhr nachmittags plötzlicher Kollapsanfall, der einige Minuten dauert. Kampher. 6 Uhr 15 Minuten. Die Patientin erholt sich etwas. Puls kräftiger. 6 Uhr 30 Minuten. Der Kindskopf im Beckeneingange beweglich, der Muttermund für vier Finger offen. Zangenextraktion.

Lebende, unreife Frucht, die nach einigen Minuten stirbt. Unmittelbar darauf Laparotomie in ganz oberflächlicher Äthernarkose. Schnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich etwa ½ Liter gelbgrünen, dickflüssigen Eiters. Große Abszeßhöhle. Kontraöffnung in der Lumbalgegend. Drainage. 7 Uhr 15 Minuten Exitus.

Am 23. VII. Sektion. Der bei der Operation eröffnete Abszeß hat sich gut entleert und nicht in die freie Bauchhöhle perforiert. Uterus und Oment adhärieren an der vorderen Bauchwand; Darmschlingen liegen verwachsen mit der rechten Uteruswand. Überall zwischen diesen Organen multiple, abgekapselte kleine Eiterherde. Der übrige Teil der Bauchhöhle frei. Der Appendix ausgedehnt von dickflüssigem, fötidem Eiter. Eine Dünndarmschlinge, welche an der Bildung einer Abszeßwand teilnimmt, ist dunkelblaurot..

Fall VII. Akute Appendicitis im sechsten bis siebenten Schwangerschaftsmonate. Abort. Operation.

Z. V., 29jährige Knechtsfrau aus Luopiois.

Diagnose: Endometritis. Perioophoritis bilateralis. Appendicitis.

Verheiratet mit 21 Jahren, hat die Frau vier reife lebende Kinder geboren. Abort im sechsten bis siebenten Monate einer fünften Schwangerschaft am 3. V. 1907: unreife Frucht, welche neun Tage lebte. Frühere Entbindungen und Wochenbetten normal. Gleich nach dem Abort begann die Patientin Schmerzen in der rechten Seite des Bauches zu empfinden und bald darauf war an dieser Stelle ein empfindliches Gebilde zu fühlen. Schon vor der Niederkunft soll sie starke Schmerzen im Bauche gehabt haben. Die Darmtätigkeit normal. Die letzten Menses begannen am 12. VI.

Am 13. VI. 1907. Status praesens. Der Uterus unbedeutend vergrößert. Die Portio erodiert und lazeriert: Blutung. In der Coecalregion ein nur ganz unbedeutend empfindlicher Knoten von der Größe eines kleineren Hühnereies, in geringem Grade beweglich.

Am 28. VI. 1907. Exstirpatio processus vermiformis. Deliberatio adnexorum. Längsschnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis. Pseudomembranen umgeben das Coecum und den untersten Teil des

Ileum, indem sie den in eine käsige Masse eingebetteten, stark verdickten und unter das Ileum geschlagenen Wurmfortsatz überdecken. Stumpfe Lösung unter Auftupfung der käsigen Massen. Der Processus vermiformis 4 cm lang, 1,5 cm dick, hart, von graugelber Farbe. Exstirpation auf die übliche Weise. Die beiderseitigen Adnexe von Pseudomembranen umgeben, welche sie unten am Boden des Beckens und der Vorderseite des Rektum fixieren. Eine Dünndarmschlinge adhäriert an der rechten Tube. Stumpfe Lösung. Die Tuben unbedeutend verdickt mit verklebtem Infundibulum. Bei der Lösung werden diese auf befriedigende Weise geöffnet. Beide Ovarien etwas vergrößert, sklerotisch.

Heilungsverlauf glatt (Temperaturmaximum am Abende des folgenden Tages 38,2°).

Fall VIII. Frühere Appendicitis. Rezidiv bei sechsmonatlicher Schwangerschaft. Resolution. Operation à froid.

S. M., 23jährige Frau aus Helsingfors.

Diagnose: Appendicitis acuta. Graviditas.

Erste Menses bei 15 Jahren, etwas unregelmäßig und spärlich, mitunter mit Schmerzen verbunden. Verheiratete sich Anfang Juni 1907. Letzte Menses in der ersten Hälfte des Mai. Im Dezember 1906 erkrankte die Patientin sehr heftig an Appendicitis. Hatte drei Wochen lang kontinuierliches Fieber (Temperaturmaximum 39,8°). Seit diesem Anfall hat die Frau die ganze Zeit Schmerzempfindungen in der rechten Seite des Bauches gehabt, besonders beim Gehen und bei Anstrengungen.

Am 10. X. 1907 erkrankte die Patientin von neuem mit plötzlichem Erbrechen und Fieber (38,8°, Puls 110). Gleichzeitig Schmerzen unter der Brust, welche sich nach zwei Tagen in der Gegend des Appendix lokalisierten. Bei der Aufnahme in die Klinik am 14. Oktober klagte die Patientin über heftige Schmerzen in der Coecalregion.

Am 14. X. Status praesens. Der Fundus uteri erstreckt sich bis einen Finger breit oberhalb des Nabels. Fruchttöne hörbar. Die Gegend des Mc Burneyschen Punktes intensiv empfindlich. Keine auffallende défense musculaire.

Am folgenden Tage, dem 15. X., sinkt die Temperatur, um sich nicht mehr zu heben. Die Schmerzen und Empfindlichkeit verschwinden allmählich.

Am 22. X. 1907. Exstirpatio processus vermiformis. Längsgehender Bauchschnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis. Die Spitze des Processus vermiformis gleich oberhalb des rechten Sakroiliakalgelenks leicht fixiert. Das Mesenteriolum retrahiert bis zur Grenze zwischen dem basalen und mittleren Drittel des Appendix. Im übrigen ist der Appendix ungleichmäßig und stark injiziert. Das Coecum ist nicht oberhalb einer zwischen Nabel und Spina iliaca anterior superior gezogenen Linie gelegen. Exstirpation des Appendix auf die übliche Weise unter Inversion des Stumpfes ins Coecum. Während der Operation lag ein geringer Teil des Seitenrandes der Gebärmutter eine Weile entblößt. Bauchwunde auf die übliche Weise. Der exstirpierte Processus vermiformis zeigt eine stark injizierte Schleimhaut und in der Nähe der Spitze eine ulzerierende, fast zirkuläre Stelle von etwa 1½ cm Länge. Im proximalen Abschnitte Fäkalien, im distalen eine schleimig-eitrige Schmiere.

Die Operierte erhielt am Vormittage ein Klystier von 30 Tropfen Opium. Erhält zur Nacht ein gleiches. Vier Striche Morphium subcutan. Am Nachmittage krampfartige, zeitweise auftretende Schmerzen.

Am 23. X. Keine auffallenden Uteruskontraktionen zu bemerken. Heilungsverlauf glatt (Temperaturmaximum 37,4°).

Fall IX. Schwangerschaft im dritten Monat. Ovarialtumor und chronische Appendicitis. Operation. Schwangerschaft ungestört.

A. K., 21jährige Arbeitersfrau aus Vimpeli.

Diagnose: Tumor ovarii dextr. Appendicitis chr. Graviditas.

Letzte Menses Anfang April. Verheiratet mit 17 Jahren. Ein Kind Anfang Oktober 1904 (es starb nach 21 Tagen). — Seit Weihnachten 1904 klagt die Patientin über Schmerz im Epigastrium; seit derselben Zeit auch Schmerz im unteren Teile des Bauches. Die Darmtätigkeit träge.

Am 26. VI. 1905. Status praesens. Der Uterus vergrößert wie im dritten Schwangerschaftsmonat, normal anteflektiert, weich. In der Bauchhöhle ist ein frei beweglicher, verhältnismäßig fester Tumor von Kindskopfsgröße zu fühlen, welcher mit dem rechten Uterushorne in Verbindung zu stehen scheint.

Am 30. VI. 1905. Ovariotomia dextra. Exstirpatio processus vermiformis. Bauchschnitt in der Linea alba für reichlich vier Querfinger. Der weißgefärbte in der Bauchhöhle frei bewegliche Tumor (ein Dermoid) wird vorsichtig heraufgeholt. Der lange, breite, äußerst dünne Stiel wird mit Katgut unterbunden. Der Appendix erweist sich ungleichmäßig injiziert, hart, geschwollen und ungewöhnlich lang, weshalb auch er exstirpiert wird. Bauchnaht in Etagen. Der exstirpierte Processus vermiformis enthält in der Nähe der Spitze stagnierte Fäkalmassen.

Heilungsverlauf glatt. Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur rechten Zeit. Lebendes Kind.

Fall X. Chronische Appendicitis. Leichter Anfall im dritten Schwangerschaftsmonat. Operation. Abort.

J. R., 41jährige Frau aus Helsingfors.

Diagnose: Endometritis. Oophorosalpingitis dextr. Appendicitis. Graviditas.

Die Kranke verheiratete sich im Alter von 18 Jahren: vier reife, lebende Kinder. Letzte Entbindung am 22. VII. 1895. Kein Abort. Die Puerperien ungestört. Seit etwa einem Jahr leidet die Patientin häufig an etwas Schmerzen in der Coecalregion, hat jedoch nie gelegen. Letzte Menses den 29. I. 1906. In den letzten Jahren Fluor albus.

Am 8. III. 1906 erkrankte die Patientin mit heftigen Schmerzen in der Coecalregion und hat seitdem zu Bette gelegen. Leichte Temperatursteigerung.

Da die Schmerzen nicht vergingen, so wurde am 15. III. Prof. Engström hinzugezogen. Status praesens: Der Uterus weich, vergrößert, normal anteflektiert mit dem Fundus im Beckeneingange und nur unter Schmerz beweglich. Die rechte Tube etwas verdickt, leicht empfindlich. Das rechte Ovarium nicht frei beweglich. Um die Adnexe rechts eine diffuse Resistenz. Die linken Adnexe ohne nachweisbaren Veränderungen. Empfindlichkeit, aber keine Resistenz in der Coecalregion. Die Patientin ist bedeutend anämisch.

Am 20. III. 1906. Exstirpatio processus vermiformis. Bauchschnitt in der Linea alba vier Querfinger lang. Der Uterus weich, vergrößert wie im dritten Schwangerschaftsmonat; das rechte Uterushorn etwas ausgezogen. Die rechte Tube bedeutend angeschwollen, hyperämisch, gleichwohl mit offenem Infundibulum. Das rechte Ovarium vergrößert, wohl von Taubeneigröße, vermittels einer dünnen Membran am peripheren Teil der Tube fixiert. Leichte Lösung. Die linken Adnexe ohne nachweisbare Veränderungen. Der Processus vermiformis gute 10 cm lang, stark gerötet, das Mesenterium bedeutend retrahiert. Exstirpation mit Inversion des Stumpfes. Bauchnaht in Etagen. Der exstirpierte Processus vermiformis zeigt eine geschwollene, ungleichmäßig injizierte und verdickte Schleimhaut und enthält dünnflüssige fäkale Flüssigkeit. Heilungsverlauf fieberfrei (Temperaturmaximum 37,5°).

Am 7. IV. 1906. Am Abend leichte Blutung aus den Genitalien. In der Nacht auf den 8. IV. wird die Blutung stärker. Am Morgen gesellen sich kolikartige Schmerzen hinzu und um 11 Uhr vormittags geht das Ei ab. Darauf ungestörte Konvaleszenz.

Fall XI. Chronische Appendicitis. Operation bei etwa viermonatlicher Schwangerschaft. Die Schwangerschaft ungestört.

O. N., 24jährige Bauernfrau aus Kalajoki.

Diagnose: Appendicitis chr. Graviditas.

Letzte Menses in den ersten Tagen des Februar. Verheiratet seit etwas über einem Jahr. Kein Kind oder Abort. Im vergangenen Winter erkrankte die Frau mit starken Schmerzen in der rechten Seite des Bauches, Erbrechen und Fieber. Sie war zwei Wochen bettlägerig und hat seitdem beständige Schmerzen im rechten unteren Teile des Bauches gefühlt, besonders bei Anstrengungen. Die Darmtätigkeit träge.

Am 6. VI. 1906. Status praesens. Fundus uteri drei Querfinger unterhalb des Nabels; der Uterus teigig weich. Die Portio virginell, aufgelockert. Die Adnexe ohne nachweisbare Veränderungen. Bei Palpation des Mc Burneyschen Punktes Schmerzempfindung.

Am 15. VI. 1906. Exstirpatio processus vermiformis. Bauchschnitt längs dem äußeren Rande des rechten Musculus rectus abdominis. Der Appendix frei, im mittleren Teile etwas zusammengeschnürt; der periphere Teil geschwollen, rund und leicht injiziert. Exstirpation auf die übliche Weise. Der vergrößerte blaurote Uterus wird möglichst wenig berührt. Keine Palpation der Adnexe. Der exstirpierte Processus vermiformis zeigt in seinem äußeren Teile eine geschwollene, injizierte, etwas schleimig-eitrig belegte Schleimhaut. Der Heilungsverlauf glatt.

Nach brieflicher Mitteilung vom 23. X. 1907 war die Schwangerschaft ohne Störung verlaufen. Niederkunft zur rechten Zeit am 18. XI. 1907. Lebendes, gesundes Kind. Die Narbe soll fest sein; mitunter Schmerzen in derselben.

Fall XII. Chronische Appendicitis. Operation bei etwa zweimonatlicher Schwangerschaft. Die Schwangerschaft ungestört.

E. J., 29jährige Frau eines Bahndieners aus Fredriksberg.

Diagnose: Appendicitis chr. Graviditas.

Verheiratet mit 21 Jahren, hat die Frau drei reife, lebende Kinder geboren. Letzte Niederkunft am 12. V. 1904. Entbindungen und Wochenbetten normal. Im Mai 1905 bekam die Patientin plötzlich schwere Schmerzen in der rechten Seite des Bauches nebst Erbrechen. Wurde ins Krankenhaus aufgenommen unter der Diagnose Appendicitis. Lag 9 Tage. Nach den letzten Menses, 1.—5. III., haben die „Stiche" in der Coecalgegend zugenommen. Die Darmtätigkeit träge.

Am 9. IV. 1906. Status praesens. Uterus vergrößert wie gegen Ende des zweiten Schwangerschaftsmonats. Das rechte Ovarium etwas vergrößert, hart. Bei Druck Empfindlichkeit über dem Appendix.

Am 21. IV. 1906. Exstirpatio processus vermiformis. Bauchschnitt längs dem äußeren Rande des rechten Musculus rectus abd. Der Appendix nach oben geschlagen längs dem inneren Rande des Coecum gelegen. Er bildet in seinem äußersten Teil eine scharfe Winkelbeugung und ist vermittels Pseudomembranen um sein äußerst geschrumpftes Mesenteriolum fest am Coecum und dem untersten Teile des Ileum adhärent. Lösung mit der Scheere. Exstirpation auf die übliche Weise. Bauchnaht in Etagen. — Der exstirpierte Processus vermiformis knapp 7 cm lang, mit verdickter Schleimhaut und stark injizierter Wand.

Heilungsverlauf ungestört. (Temperaturmaximum 37,4°.)

18. V. Die Schwangerschaft schreitet normal fort.

Fall XIII. Chronische Appendicitis mit Aufflammen im zweiten Schwangerschaftsmonat. Operation im dritten Monat. Die Schwangerschaft ungestört.

H. G., 25jährige Frau eines Arztes aus Helsingfors.

Verheiratet im Juni 1905. Letzte Menses Ende Oktober 1905. Leichte Graviditätsbeschwerden. Schon vor ihrer Heirat in den Jahren 1903 und 1904 konsultierte die Patientin einen Arzt wegen nicht näher bestimmbarer diffuser Beschwerden im Leibe, welche der behandelnde Arzt befürchtete mit dem Appendix in Verbindung bringen zu müssen. Es ließ sich schon damals eine gewisse Empfindlichkeit in der Gegend des Appendix feststellen. Ende November 1905 bekam die Patientin spontane Schmerzen in der Ileocoecalregion, welche jedoch nicht sehr stark waren. Sie wurde in dieser Zeit von starken Übelkeiten geplagt. Die Darmtätigkeit viel träger als früher. Am 2. XII. wurde eine beträchtliche Empfindlichkeit über dem Appendix konstatiert. Am 11. XII. wiederholtes, schweres Erbrechen nebst Schmerzen. Keine Temperatursteigerung. Es wird eine Operation vorgeschlagen, doch weigert sich die Frau darauf einzugehen. Trotz vorsichtigen Lebens und Diät beständige Beschwerden, bis sich die Patientin zur Operation entschließt.

Am 16. I. 1906. Exstirpatio processus vermiformis. Ein 8 cm langer Schnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis. Appendix frei, etwa 13 cm lang, ungewöhnlich weit, ungleichmäßig stark injiziert, mit einer deutlichen Einschnürung $1^1/_2$ cm von der Spitze. Exstirpation auf die übliche Weise. Das Genitalsystem wird nicht berührt.

Der exstirpierte Processus vermiformis zeigt eine ungleichmäßig injizierte, verdickte und geschwollene Schleimhaut und enthält an der Spitze Fäkalien. Dort ist auch die Schleimhaut schleimig-eitrig belegt.

Gleich nach der Operation ein Klistier mit 30 Tropfen Opium. Einige Stunden später Morphium subkutan. Im Lauf des Tages wiederholt Erbrechen.

Der Heilungsverlauf glatt. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung am 25. VIII. 1906, zur richtigen Zeit, normal. Lebendes Kind.

Fall XIV. Chronische Appendicitis. Operation im dritten Schwangerschaftsmonat. Die Schwangerschaft ungestört.

A. E., 36 jährige Kutschersfrau.

Diagnose: Perioophoritis dextra. Appendicitis. Ren migrans dextr. Graviditas.

Verheiratet mit 25 Jahren, hat die Frau fünf reife, lebende Kinder geboren. Letzte Niederkunft am 26. VIII. 1902. Entbindungen und Wochenbetten normal. Kein Abort. Letzte Menses Anfang April dieses Jahres. — Seit etwa einem Jahr hat die Patientin an Beschwerden und Schmerzen in der rechten Iliakalregion gelitten. Die Darmtätigkeit träge.

Am 29. V. 1906. Status praesens. Der Uterus weich, vergrößert wie im zweiten Schwangerschaftsmonat, normal anteflektiert. Das rechte Ovarium vergrößert, empfindlich und fixiert. Empfindlichkeit in der Coecalregion bei Palpation.

Am 3. VII. 1906. Exstirpatio processus vermiformis. Bauchschnitt längs dem äußeren Rande des rechten Musculus rectus abdominis. Der Processus vermiformis von nur 4 cm Länge, $^3/_4$ cm dick, hart, stark injiziert und von Pseudomembranen umgeben. Leichte Lösung. Unterbindung und Exstirpation auf die übliche Weise. Das rechte Ovarium vergrößert und enthält ein Corpus luteum verum. Die rechte Tube gesund. Die Adnexe der linken Seite frei. Bauchnaht in Etagen. Der exstirpierte Processus vermiformis erweist sich fast als atretisch: äußerst feines Lumen. Der Heilungsverlauf glatt.

Die Schwangerschaft verlief ungestört. Nach brieflicher Mitteilung vom 22. X. 1907 gebar die Operierte am 2. II. 1907 ein reifes lebendes Kind.

Fall XV. Chronische Appendicitis. Operation bei etwa dreimonatlicher Schwangerschaft. Die Schwangerschaft ungestört.

P. B., 30 jährige Frau.

Diagnose: Appendicitis chr. Accedit Graviditas.

Verheiratet im Alter von 24 Jahren, hat die Frau zwei reife, lebende Kinder geboren. Letzte Geburt am 27. V. 1901. Entbindungen und Wochenbetten normal. Kein Abort. In den letzten Jahren hat die Patientin dann und wann an Schmerzen in der Coecalregion gelitten. Diese Schmerzen haben seit Anfang Februar dieses Jahres an Stärke zugenommen. Im Februar mußte die Kranke aus diesem Grunde einige Tage das Bett hüten. Seit dieser Zeit hat sie dann und wann einen Tag gelegen. Sie hat ihres Wissens kein Fieber gehabt; kein Tag ohne Beschwerden.

Am 10. III. 1906. Status praesens. Der Uterus normal anteflektiert, etwas vergrößert, der Cervix nach links und hinten verzogen, nicht frei und nur unter Schmerzen beweglich. Das hintere Scheidengewölbe unnachgiebig und empfindlich. Die Gewebe links vom Cervix diffus verdickt und retrahiert. Empfindlichkeit aber keine abnorme Resistenz in der Coecalregion.

Die Frau ist gut genährt und rotwangig.

Gewöhnliche resorbierende Behandlung. Die Empfindlichkeit scheint für eine Zeit zu verschwinden, kehrt aber wieder, und speziell im Mai nehmen die Schmerzen so zu, daß der Zustand ganz besonders beschwerlich wird.

Am 7. VI. 1906. Der Uterus normal anteflektiert, weich, der Fundus über die Beckeneingangsebene sich erhebend. Starke Empfindlichkeit, aber keine nachweisbare Resistenz in der Coecalregion.

Am 8. VI. 1906. Exstirpatio processus vermiformis. Horizontale Lage. Bauchschnitt längs dem äußeren Rande des rechten Musculus rectus abdominis. Der Processus vermiformis stark injiziert. Sein Mesenteriolum nicht sonderlich retrahiert, doch hört es etwa $1^1/_2$ cm von der Spitze des Processus auf. Diese freie Spitze ist bedeutend dünner als die übrigen Teile des Organs. Exstirpation auf die übliche Weise unter Inversion des Stumpfes ins Coecum. Die schwangere Gebärmutter während der Operation nicht entblößt. Bauchnaht in Etagen. Der exstirpierte Processus vermiformis zeigt eine stark verdickte und injizierte Schleimhaut. Enthält dünne Fäkalien. Heilungsverlauf glatt.

Am 4. I. 1907 gebar die Frau ein reifes, lebendes Kind.

Fall XVI. Chronische Appendicitis. Operation bei fünfmonatlicher Schwangerschaft. Die Schwangerschaft ungestört.

H. K., 27jährige Bauernfrau.

Diagnose: Endometritis. Oophoritis sin. Appendicitis chr. Graviditas.

Verheiratet mit 20 Jahren, hat die Frau vier reife, lebende Kinder geboren. Letzte Niederkunft am 4. XII. 1905. Entbindungen und Wochenbetten ungestört, mit Ausnahme des letzten, wo die Patientin unmittelbar nach der Geburt etwas Fieber hatte. Am 10. Tage des Puerperiums der Angabe nach Blinddarmentzündung. Kein Abort. Nach der letzten Niederkunft haben die Menses sich noch nicht gezeigt. — Seit ihrer Erkrankung nach der letzten Geburt ist die Frau nicht frei von Schmerzen in der Coecalregion gewesen.

Am 24. IV. 1906. Status praesens. Der Uterus vielleicht etwas klein, ohne Schmerz beweglich, der Cervix etwas nach links verzogen. Die Adnexe ohne nachweisbare Veränderungen. Empfindlichkeit in der Coecalregion.

Am 22. V. Geringere Empfindlichkeit in der Coecalregion.

Am 2. IX. Unbestimmte Schmerzen im Abdomen. Keine ausgeprägte Empfindlichkeit über dem Appendix.

Am 30. XI. Uterus weich, unbedeutend vergrößert. Keine Empfindlichkeit. Graviditas.

Am 16.—24. XII. Blutung; Abort.

Am 29. I. 1907. Uterus normal anteflektiert, ohne Schmerz beweglich, nicht vergrößert. Linkes Ovarium etwas vergrößert, empfindlich.

Am 21. V. Die drei letzten Wochen Schmerz in der Ileocoecalgegend. Letzte Menses 12.—14. I. — Status praesens. Uterus vergrößert wie im fünften Schwangerschaftsmonate. Lokalisierte Empfindlichkeit und undeutliche Resistenz in der Coecalregion.

Am 7. VI. Exstirpatio processus vermiformis. Längsschnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis. Der Processus vermiformis dick, stark injiziert, vermittels Pseudomembranen fest an die Fossa iliaca fixiert. Die Spitze

scharfwinklig nach oben erhoben. Exstirpation auf die übliche Weise. Bauchnaht in Etagen. — Der Processus vermiformis zeigt eine ungleichmäßig injizierte, verdickte Schleimhaut; er enthält Fäkalien.

Opiumklistier am Abend nach der Operation. Heilungsverlauf glatt. (Temperaturmaximum 37,4°.)

Die Schwangerschaft schreitet ungestört fort. Partus zur rechten Zeit am 21. X. 1907. Lebendes Kind.

Fall XVII. Chronische Appendicitis. Operation im zweiten Schwangerschaftsmonat. Die Schwangerschaft ungestört.

E. K., 26jährige Arbeitersfrau.

Diagnose: Retroflexio uteri. Appendicitis. Graviditas.

Letzte Menses 15.—20. VII. dieses Jahres. Die Patientin ist verheiratet mit 20 Jahren. Vier reife, lebende Kinder. Letzte Entbindung am 7. I. 1907. Entbindungen und Wochenbetten normal. Seit der letzten Geburt hat die Patientin Stiche und Schmerzen im rechten unteren Teile des Bauches gefühlt, ist dann und wann etwas bettlägerig gewesen.

Am 5. IX. 1907. Status praesens. Der Uterus etwas vergrößert, anteflektiert, nach rechts verzogen, woselbst die Gewebe verdickt und empfindlich sind. Empfindlichkeit bei Palpation des Mc Burneyschen Punktes.

Am 7. IX. Exstirpatio processus vermiformis. Längsschnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis. Der Processus vermiformis ungleichmäßig injiziert, die Gefäße stellenweise stark profiliert. Die Spitze gleich oberhalb des rechten Sakroiliakalgelenkes adhärent. Sonst keine Adhärenzen. Tuben und Ovarien ohne krankhafte Veränderungen. Exstirpation auf die übliche Weise. Bauchnaht in Etagen.

Der exstirpierte Processus vermiformis zeigt eine ungleichmäßig injizierte, verdickte Schleimhaut und ist an der Basis am dünnsten, gegen die Spitze hin angeschwollen.

Glatter Heilungserfolg.

In einem Brief vom 24. X. 1907 wird mitgeteilt, daß die Schwangerschaft ungestört fortschreitet.

Fall XVIII. Chronische Appendicitis. Operation im zweiten Schwangerschaftsmonat. Abort. Genesung.

S. T., 20jähriges Fräulein.

Diagnose: Appendicitis chr. Graviditas.

Letzte Menses Anfang März dieses Jahres. Vor 4 Jahren lag die Patientin ärztlicher Angabe nach vier Tage an Appendicitis nieder. Seitdem hat sie häufig Schmerzen in der Appendixgegend gefühlt. Jetzt wieder seit einigen Wochen Schmerzen; lag einige Tage. Die Schmerzen jetzt verschwunden.

Am 30. IV. 1907. Status praesens. Uterus etwas vergrößert, normal anteflektiert, frei beweglich. Introitus vagina nicht eng. Das rechte Ovarium vergrößert. Lokalisierte Empfindlichkeit über Coecum.

Am 2. V. 1907. Exstirpatio processus vermiformis et corporis lutei veri ovarii dextr. Nachdem der geschwollene und injizierte Processus vermiformis auf die übliche Weise exstirpiert worden war, wurde das rechte Ovarium heraufgeholt, wo ein etwas verdächtiges tumorähnliches Gebilde an der

äußersten Spitze desselben konstatiert wurde. Es wurde exstirpiert und erwies sich als ein Corpus luteum verum. Der Uterus vergrößert, weich, abgerundet. Die linken Adnexe frei. Die Gebärmutter aus Versehen auspalpiert. Bauchnaht in Etagen.

Die ersten Tage nach der Operation verliefen glatt. Am 7. V. aber wurden deutliche Geburtswehen konstatiert. Abort. Im übrigen alles ohne Störungen. (Temperaturmaximum 37,4°.)

Fall XIX. Chronische Appendicitis. Ausbruch im vierten Schwangerschaftsmonat.

S. K., 23 Jahre alt, ledige Arbeiterin.

Diagnose: Appendicitis chr. Graviditas.

Letzte Menses vor 3 Monaten. Die Patientin hat seit Jahren Beschwerden gehabt, die auf Appendicitis deuteten; häufige Schmerzanfälle mit Erbrechen und Frostschauern. Besucht die Klinik im Anschluß an eine derartige Attacke.

Am 19. VIII. 1903. Status praesens. Normale Schwangerschaft im vierten Monat. Starke Empfindlichkeit über dem Appendix. Es läßt sich eine undeutliche Resistenz palpieren.

Fall XX. Chronische Appendicitis. Kein akutes Aufflammen in zwei aufeinander folgenden Schwangerschaften. Akuter Anfall im zweiten Monat nach der letzten Entbindung.

I. J., 26jährige Frau.

Diagnose: Retroflexio uteri. Endometritis. Oophorosalpingitis bilat. Appendicitis.

Verheiratet mit 22 Jahren, hat die Frau drei reife, lebende Kinder geboren. Die Entbindungen spontan. Letzte Niederkunft am 27. V. 1903. Die Puerperien ungestört. Kein Abort. Bald nach der ersten Niederkunft begann die Frau Schmerzen in der Ileocoecalregion zu spüren und häufig an „Blutungen" zu leiden. Allmählich haben die Schmerzen an Intensität zugenommen. Vor acht Wochen ein typischer Appendicitisanfall: heftige Schmerzen anfangs im Epigastrium, bald aber in der Coecalgegend lokalisiert, Übelkeit und starke lokale Empfindlichkeit. Lag $2^1/_2$ Wochen in einem Krankenhause.

Am 29. IX. 1903. Status praesens. Der Uterus retroflektiert, nicht vergrößert, bimanuell reponibel. Beide Tuben unbedeutend verdickt, etwas empfindlich. Beide Ovarien, besonders das rechte, etwas vergrößert. Ausgeprägte Empfindlichkeit, undeutliche Resistenz in der Coecalregion.

Am 2. X. 1903. Exstirpatio processus vermiformis. Etwa 7 cm langer Schnitt durch den äußeren Teil des Musculus rectus abdominis. Gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentieren sich ausgedehnte Pseudomembranen und Darmadhärenzen. Nachdem ein Teil derselben gelöst worden, entdeckt man das Coecum, eingemauert mit festen Verwachsungen an Bauchwand und umgebende Därme. Mit einiger Schwierigkeit und nach Lösung noch einiger Adhärenzen gelangt man zu einer Höhle, in deren Boden der vollständig nekrotisierte und festgewachsene Processus vermiformis liegt. Ein Teil dieser nekrotischen Massen wird exstirpiert; der Rest oberflächlich mit dem Paquelin gebrannt. Bauchtoilette. Bauchnaht in Etagen. Glatter Heilungsverlauf. Temperaturmaximum 37,4°.

Brieflicher Mitteilung nach vom 20. X. 1907 hat die Frau zwei weitere normale Entbindungen durchgemacht.

Fall XXI. Frühere Appendicitis. Kein Rezidiv in einer folgenden Schwangerschaft. Puerperium ungestört.

M. K., 43jährige Arbeitersfrau.

Diagnose: Appendicitis chr. Graviditas.

Die Patientin ist IV-Para. Letzte Geburt am 10. XI. 1900. Letzte Menses vor $1\frac{1}{2}$ Monaten. Im Herbst 1903 hatte die Frau auf der hiesigen medizinischen Klinik Aufnahme gefunden unter der Diagnose Appendicitis; lag nahezu vier Wochen. Seit einem Monat leidet sie an Schmerzen in der Coecalregion.

Am 18. IV. 1904. Status praesens. Der Uterus in starker Anteversion, vergrößert, weich. In der Coecalregion undeutliche Empfindlichkeit, keine Resistenz.

Die Schwangerschaft verläuft völlig ungestört. Niederkunft zur richtigen Zeit am 12. XI. 1904. Das Puerperium ohne Störungen.

Fall XXII. Frühere Appendicitissymptome. Kein Aufflammen in einer vierten Schwangerschaft. Acht Monate nach der letzten Niederkunft ein schwereres Appendicitisrezidiv.

H. S., 30jährige Bauernfrau.

Diagnose: Endometritis. Appendicitis.

Die letzten Menses begannen am 31. V. Verheiratet seit 10 Jahren, hat die Frau vier reife, lebende Kinder, das jüngste im März 1904, geboren. Die Schwangerschaften und Entbindungen normal. Sie hat „in der Regel" 4 Wochen nach der Geburt mit Fieber und übelriechendem Ausflusse gelegen. Auf Anraten des Arztes hat sie ihre Kinder nie gestillt. — Vier Jahre lang hat die Patientin an Schmerzen in der rechten Seite des Bauches gelitten, dann und wann mit heftigeren Schmerzanfällen, so daß sie sich genötigt sah, für zwei bis drei Tage das Bett einzunehmen. Mitte Dezember 1904 erkrankte die Patientin wieder mit starken Schmerzen und großer Empfindlichkeit in der rechten Seite des Bauches. Einige Tage Erbrechen nebst Temperatursteigerung. Lag neun Wochen in ärztlicher Behandlung mit der Diagnose Appendicitis. Seit dieser Zeit hat die Frau beständige Schmerzempfindungen im Leibe, speziell nach Anstrengungen, weshalb sie sich auch der Arbeit enthalten hat. Die Darmtätigkeit ziemlich normal.

Am 7. VI. 1905. Status praesens. Der Uterus etwas groß, anteflektiert, etwas nach rechts verzogen, nicht frei beweglich. Schmerzen beim Versuch den Uterus zu dislozieren. Die rechten Adnexe lassen sich wegen Schmerzen nicht palpieren. Die linken Adnexe frei. Starke Empfindlichkeit über der Ileocoecalgegend.

Am 9. VI. 1905. Exstirpatio processus vermiformis. Die Operation wurde in der Chloroformnarkose mit einem Längsschnitt durch den rechten Musculus rectus abdominis auf die übliche Weise ausgeführt. Die Adnexe frei. Der Appendix rund, etwas injiziert, enthält in seiner ganzen Länge reichlich Fäkalien. Die Schleimhaut geschwollen und ungleichmäßig injiziert. Heilungsverlauf glatt.

Fall XXIII. Chronische Appendicitis. Kein Ausbruch in der Schwangerschaft.

F. N., 29jährige Arbeitersfrau.

Diagnose: Endometritis. Appendicitis chr. Graviditas.

Die Patientin verheiratete sich mit 22 Jahren, ein reifes lebendes Kind den 12. VIII. 1901. Spontane, aber schwere Entbindung. Das Puerperium ungestört. Die letzten Monate hat die Patientin an Schmerzempfindungen in der rechten Seite des Bauches, Übelkeiten und Appetitlosigkeit gelitten. Die Darmtätigkeit träge. Häufiges Urinieren, Brennen beim Harnlassen.

Am 28. VI. 1905. Status praesens. Der Fundus uteri 3 Querfinger unterhalb des Nabels. Der Uterus anteflektiert, beweglich, von weicher Konsistenz. An den Adnexen keine nachweisbaren Veränderungen. In der Coecalregion ausgeprägte Empfindlichkeit; weder Muskelspannung noch Resistenz.

Brieflicher Mitteilung nach vom 16. X. 1907 verlief der letzte Teil der Schwangerschaft ohne Schmerzen in der rechten Seite. Normale Niederkunft am 15. XI. 1905. Lebendes Kind. Puerperium ungestört.

Den obigen 23 Fällen aus Engströms Klinik bin ich noch in der Lage zwei hinzufügen zu können, die Professor Ali Krogius mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit mir zur Veröffentlichung überließ. Ich benutze die Gelegenheit, in diesem Zusammenhange Professor Krogius meinen Dank auszusprechen. Ergänzende Angaben zu den Fällen, welche zuerst, der eine von Dr. A. O. Boije, der andere von Dr. R. Löfqvist, beobachtet wurden, sind mir von diesen mitgeteilt worden. Auch ihnen daher mein Dank.

Fall XXIV. Wiederholte Appendicitisanfälle. Rezidive im zweiten und siebenten Monate einer ersten Schwangerschaft; Resolution; die Schwangerschaft ungestört. Vier Monate nach der Geburt ein neuer Anfall, der zu diffuser Peritonitis führt. Genesung.

B. N., 25jährige Frau eines Arztes.

Die Patientin ist im allgemeiuen gesund gewesen bis zum Februar 1903, wo sie an Appendicitis erkrankte und infolgedessen zwei Wochen zu Bette lag. Einen Monat später empfand sie leichte Empfindlichkeit und Schmerz in der rechten Seite, welche Symptome jedoch nach einigen Tagen wieder verschwanden. Dann war die Patientin völlig gesund bis zum Juli, wo sie etwa vier Wochen lang an Diarrhoe litt. Mitte September 1903 erkrankte sie von neuem an Appendicitis und war einige Wochen bettlägerig. Seitdem kein schwererer Anfall, wohl aber wiederholt etwas Schmerz und Empfindlichkeit in der Blinddarmgegend, was nach einigen Tagen der Ruhe wieder verschwand.

Am 13. III. 1904 erkrankte die Frau im siebenten Monate der Schwangerschaft mit Erbrechen, Schmerz und Empfindlichkeit in der rechten Seite des Bauches. Sie nahm sogleich das Bett ein. Kein Fieber. Eisbeutel und Opium.

Am 14. III. wurden die Schmerzen sehr stark. Gallenfarbiges Erbrechen. Temperatur 37,7°. Am 15. III. waren die Schmerzen nicht so heftig; der Zustand im übrigen unverändert. Am 16. III. war der Leib etwas aufgetrieben; Klystier ohne Erfolg. Am 17. III. nahm die Spannung im Bauche merkbar zu, die Patientin hatte dann und wann Erbrechen und abends eine Temperatur von 37,8°. Seit der Erkrankung weder Abführung noch Abgang von Gasen. Letzte Menses am 15. VIII. 1903.

Bei der Aufnahme ins hiesige chirurgische Krankenhaus am 18. III. wird folgendes verzeichnet: Schwächlicher Körperbau. Abgemagert. Leidendes Aussehen. Die Zunge belegt. Axillartemperatur 37,7°, im Rectum 38,0°. Puls 100. Leukozyten 10300. Hochgradiger Meteorismus, besonders hervortretend im Epigastrium. Der Fundus uteri ist nach rechts verzogen und läßt sich von dort nicht dislozieren. Diesbezügliche Versuche rufen heftige Schmerzen hervor. In der rechten Fossa iliaca und am äußeren Rande des Fundus uteri starke Druckempfindlichkeit und Muskelspannung. Der Leib im übrigen weich. Dann und wann Erbrechen. Flatus geht nicht ab. Abends 37,5°, 38,0°, 100. Eine Operation wird in Erwägung gezogen, in diesem Stadium der Krankheit aber nicht für indiziert angesehen.

Darmspülung von mehreren Litern. Es gehen einige Gase ab. Später etwas Erbrechen. Eisbeutel.

Am 19. III. M. T. 37,2°, 125. Ab. T. 37,0°, 88. Im Laufe des Tages einigemal Erbrechen. Darmspülung mit demselben Resultat wie früher.

Am 20. III. M. T. 36,3°, Rectum 36,7°, 100. Ab. T. 37,3°, Rectum 37,7°. 88. Erregendes Klystier. Es gehen Gase ab.

Am 21. III. M. T. 37,5°, Rectum 38,2°, 96. Ab. T. 37,9°, Rectum 38,3°. 98. Erregendes Klystier. Nach diesem gehen nicht nur Gase, sondern auch einige Fäces ab. Der Meteorismus im Epigastrium geringer.

Am 22. III. M. T. 37,7°, Rect. 38,0°, 120. Ab. T. 37,2°, Rect. 37,8°. 88.

Am 23. III. M. T. 37,4°, Rect. 37,8°, 104. Ab. T. 38,3°, Rect. 38,7°, 116.

Am 28. III. Kein Fieber mehr. Das Befinden stetig besser. Die Schmerzen und die Empfindlichkeit bestehen fort. Der Darm hat nach täglichen Spülungen funktioniert.

Am 3. IV. Der Zustand gut.

Am 9. IV. Entlassen. Die Empfindlichkeit in der Appendixgegend besteht, wenngleich vermindert, fort.

Den Rest der Schwangerschaft verbrachte die Patientin gesund. Entbindung zur richtigen Zeit am 21. V. 1904. Steißlage, Lösung eines Armes, Plazenta mit Credé; alles verläuft glatt. Lebendes Kind. Puerperium ungestört.

Im August, also etwa drei Monate nach der Entbindung, zweimal leichte Schmerzen im Leibe. Am 13. IX. allgemeines Übelbefinden und in der Nacht auf den 14. plötzliche Erkrankung mit quälenden Schmerzen im Bauche. Empfindlichkeit, erst auf der rechten Seite, sodann über dem ganzen unteren Abschnitt des Bauches, und Erbrechen. Morgentemperatur 37,7°, Puls 90—100. — Die Kranke wird am Nachmittage ins chirurgische Krankenhaus gebracht und unmittelbar darauf (7 Uhr nachmittags) operiert.

Bei der Aufnahme ins Krankenhaus betrug die Axillartemperatur 37,6°, die Rectaltemperatur 38,3°, Puls 96. Der Bauch weder eingezogen noch aufgetrieben. Gut ausgeprägte Muskelspannung sowohl über der rechten als linken Fossa iliaca.

Am 14. IX. Exstirpatio processus vermiformis et Drainatio peritonei. Schnitt am äußeren Rande des rechten Musculus rectus abdominis. Alte Adhärenzen umgeben den Appendix. Eiter frei in der Bauchhöhle, besonders im kleinen Becken. Die Genitalien ohne nachweisbare Veränderungen. Der Appendix wird freigelegt und auf die übliche Weise vermittels des Manschettenschnittes amputiert. Die Bauchhöhle wird mit zwei Miculiczschen Tampons drainiert, der eine durch die Bauchwunde auf der rechten Seite gegen das kleine Becken hin, der andere durch eine Gegenöffnung auf der linken Seite. Die Wunde in der Bauchwand wird durch einige tiefgreifende Seidensuturen verkleinert.

Der Appendix an der Basis obliteriert; hierauf folgt eine ausgedehnte, mit stinkendem Eiter gefüllte Höhle mit stark mißfarbenen Wänden, dann wieder eine kleine obliterierte Partie und zuletzt ein ausgespannter gangränöser Sack, an dessen Spitze sich eine Perforationsöffnung befindet. Der Appendix etwas über Mittellänge.

Der Heilungsverlauf in allem normal. Am 20. X. geheilt entlassen.

Fall XXV. Gangränöse Appendicitis im siebenten Schwangerschaftsmonat. Operation. Abort. Exitus.

A. P., 32jährige Frau eines Tapezierers.

Diagnose: Appendicitis gangraenosa. Abscessus periappendicularis. Graviditas.

Die Frau hat drei Kinder geboren. Entbindungen normal. In den letzten Stadien der dritten Schwangerschaft Schmerzen im Leibe ohne bestimmte Lokalisation. Jetzt schwanger im siebenten Monate. Ohne früher besondere Beschwerden gehabt zu haben, erkrankte die Patientin plötzlich am 19. VI. 1906 mit starken Schmerzen in der rechten Seite des Bauches, Erbrechen und Frostschauern. Am 20. VI. war der Zustand etwas besser. Am 21. VI. nahmen die Schmerzen wieder zu. Die Frau selbst vermutete einen Abort. Der hinzugerufene Arzt konstatierte starke Druckempfindlichkeit in der Appendixgegend: Eisbeutel, Morphium. Beim Liegen auf der linken Seite verspürt die Patientin etwas Linderung der Schmerzen. Am 22. VI. morgens 38,6° in der Achselhöhle, Puls 115; die Empfindlichkeit stärker ausgeprägt. Am Nachmittage 38,3°, Puls 120, Erbrechen. Keine Abführung seit sechs Tagen.

Überführung ins chirurgische Krankenhaus zur unmittelbaren Operation. Bei der Untersuchung daselbst wird folgendes verzeichnet: Der Kranke von mitgenommenem Aussehen, unruhig, stöhnt. Temperatur in der Achselhöhle 38,5°, im Rectum 38,9°. Der Puls ziemlich klein, schnell, 120. Der Fundus uteri mitten zwischen dem Processus xiphoides und dem Nabel. Der Bauch weich, nicht empfindlich mit Ausnahme der rechten Lumbalgegend, wo der Schmerz sehr stark und bei bimanueller Palpation ein faustgroßer Tumor zu fühlen ist, der als rechte vergrößerte und empfindliche Niere imponiert. Dann und wann Uteruskontraktionen.

Laparotomie. Linke Seitenlage. Schnitt von der Spitze der elften Rippe schräg nach vorne und unten. Nach Durchschneidung der Muskulatur erweist sich, daß der Tumor in der Tat aus der vergrößerten rechten Niere besteht. Bei der Probepunktion wird kein Eiter erhalten, auch findet sich kein Eiter in der Umgebung der Niere. Hierauf wird das Peritoneum an der vorderen Seite der Niere durchschnitten, wobei der Appendix tief unten zwischen Colon

ascendens und Niere angetroffen wird. Exstirpation. Ein Jodoformgazestreifen wird an den Platz des Appendix eingeführt, ein zweiter um die freie Bauchhöhle zu schützen sowie ein dritter gegen die Niere. Die Wunde wird teilweise vernäht.

Der exstirpierte Processus vermiformis ist diffus gangränös mit zahlreichen mißfarbenen Flecken in seiner ganzen Ausdehnung, er enthält fötiden Eiter. In der Nähe der Basis eine Perforationsöffnung.

Am 23. und 24. VI. Temperaturmaximum abends 37,7°, Pulsmaximum 134. Das subjektive Befinden am 24. VI. gut.

Am 25. VI. Morgens Axillartemperatur 38,1°, Rectaltemperatur 38,7°, Puls 150. Das Epigastrium aufgetrieben, etwas Übelkeiten. Die Frucht hat sich seit gestern Abend nicht bewegt, auch sind keine Kindstöne zu hören.

Am 26. VI. verschlechtert sich der Zustand zusehends. In der Nacht gegen den 28. VI. wird eine tote Frucht ausgestoßen. Nach der Geburt starke Verschlechterung. Exitus am 2. VII.

Am 3. VII. Sektion. Die Därme lebhaft injiziert, an zahlreichen Stellen mit eitrig fibrinösem Belag, adhärent aneinander. In der Coecumgegend eine geringe Menge dicken, stinkenden Eiters, am meisten auf der lateralen Seite des Coecums. Der Appendix fehlt. An seiner normalen Insertionsstelle ein kreisrundes Loch (die Suturen hatten nachgegeben), durch welches das Darmlumen mit der Bauchhöhle kommuniziert. Der Uterus groß und schlaff. Die Parametrien frei. Im Uterus eine geringe Menge blutiger Schmiere. Die innere Wand rauh.

Übersicht früher veröffentlichter Fälle.

Die Menge von Fällen, welche in den drei letzten Jahren in dieser Frage hinzugekommen sind, im Verein mit dem Umstande, daß eine ganze Menge von Fällen in den Kasuistiken früherer Autoren nicht beachtet worden ist, dürfte zur Genüge die Aufstellung einer neuen Übersicht der Kasuistik[1]) motivieren, die nach einheitlicheren Gesichtspunkten und speziell im Hinblick auf den Charakter und die Behandlung des entzündlichen Prozesses geordnet ist. Mit dieser Litteraturübersicht möchte ich eine größere Konzentration des äußerst zerstreuten Materiales zustande bringen. Da ich in der Lage war, sämtliche Arbeiten, bis auf einige wenige Ausnahmen, im Original zu studieren, und da ein Teil dieser Arbeiten schwer zu beschaffen ist, so wollte ich es nicht unterlassen, die verschiedenen Fälle anzuführen, damit sie, soweit es sich nach meinen summarischen Referaten tun läßt, auch anderen zugute kämen. Um die Seitenzahl nicht gar zu stark zu erhöhen, machte

[1]) Myer (1906) findet 143 Fälle in der Litteratur. Stähler (August 1907) ist der Ansicht, daß in der Zahl von 121 Fällen, die er auf Grund der Statistiken von Boije und Füth im Verein mit den Referaten im Zentralblatt für Gynaekologie erreichte, „höchstens noch einzelne in der Litteratur beschriebene Beobachtungen fehlen“.

ich diese Referate so konzentriert als möglich, jedoch mit Beachtung der wesentlichsten Umstände. Im allgemeinen habe ich in den Referaten nicht angemerkt, welche Daten fehlen, sondern nur alle vorhandenen angeführt. Andererseits haben in den Fällen, wo vollständige Angaben vorlagen, alle wesentlichen Umstände soweit möglich Beachtung gefunden, von dem Gesichtspunkte aus, in welchem ich diese Übersicht zusammenstellte. Die Anordnung der betreffenden Fälle in die unten angeführten Gruppen stieß zum Teil auf Schwierigkeiten wegen Unvollständigkeit und diffuser Form der Angaben. Als gemeinsame Grundlage für die Unterscheidung der Appendicitisfälle in der Schwangerschaft und im Puerperium diente, daß alle Fälle, in denen sich aus den Symptomen die Erkrankung vor der Entbindung konstatieren läßt, zur Gruppe „in der Schwangerschaft" gezählt werden, auch wenn die stürmischeren Symptome erst im Wochenbette auftraten. Bei der Einteilung in operativ und expektativ behandelte Fälle war es mitunter schwer, den betreffenden Fall mit Bestimmtheit zur einen oder andern Gruppe zu rechnen, teils weil der operative Eingriff lange Zeit nach der Erkrankung erfolgte, teils auch, weil derselbe Fall in einer Schwangerschaft expektativ behandelt und erst bei erneuter Erkrankung in einer folgenden Schwangerschaft operiert wurde.

Fälle von Appendicitis im Verein mit extrauteriner Schwangerschaft sind nicht beobachtet worden.

I. Fälle von Appendicitis simplex.

A. Nicht operierte Fälle.

1. In der Schwangerschaft.

1. Leopold 1885. I-Gravida. Im dritten Schwangerschaftsmonate heftige Schmerzen in der Coecalgegend. Reichliches Erbrechen. Am zweiten Tage nach der Erkrankung Wehen mit darauffolgendem Abort am nächsten Tage. Ziemlich rasche Genesung. Später neue Schwangerschaft mit normaler Entbindung.

2. Bayley 1895. 30jährige III-Para. Vorher keinerlei Störungen von seiten des Appendix. Im sechsten Schwangerschaftsmonate heftigen Anfall von „Darmkolik", wobei der Schmerz hauptsächlich in der rechten Seite lokalisiert war. Daselbst Muskelspannung. Leichter Meteorismus. Übelkeiten, eitrige dünne Abführungen. Fieber (bis 102—103° F). Genesung. Partus rechtzeitig; lebendes Kind. Puerperium ungestört.

3. Thomason 1895. 20 Jahre. Früher gesund. Am Anfange des neunten Schwangerschaftsmonats ein Anfall von starken Schmerzen in der rechten Iliakalregion. Die Temperatur am Tage nach der Erkrankung 104,4° F. Allmähliche Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Partus zur rechten

Zeit; lebendes Kind. Das Puerperium ungestört (einmal gleichwohl eine Temperatursteigerung bis 102° F). Einige Wochen nach der Entbindung eine leichte Empfindlichkeit in der rechten Iliakalregion.

4. Penrose 1896. Fall I. 35 Jahre alt. VII-Para. Schwanger etwa sieben und einen halben Monat. Schmerzen in der rechten Seite. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig; lebendes Kind. Nach der Niederkunft wird eine 2½ Zoll breite Resistenz auf der rechten Seite des Bauches beobachtet. Schmerzen. Etwa fünf Monate später wieder schwanger. Die Schmerzen stärker. Nach viermonatlicher Schwangerschaft wurde aus diesem Grunde künstlicher Abort eingeleitet. Etwa vier Monate später Operation: das Oment adhärent am Fundes uteri; reichliche Adhärenzen in der Gegend des Coecum; der Processus vermiformis hart, hinten adhärent. Die rechten Adnexe verwachsen, nicht entzündlich verändert.

5. Vineberg 1896. Früheres Befinden gut. Im neunten Schwangerschaftsmonat ein Anfall von hoher „Abdominalempfindlichkeit". Temperatursteigerung bis 103° F unter Schüttelfrost. Schneller Puls. Es wird Appendicitis diagnostiziert. Genesung. Die Schwangerschaft schreitet fort. Lebendes Kind zur rechten Zeit. Puerperium ungestört.

6. Abrahams 1897. Fall XII. 24 Jahre alt. Zeitweise in der Schwangerschaft Schmerzen im rechten unteren Teile des Abdomen. Gegen Ende des siebenten Monats wurden die Schmerzen schwer. Fieber, Empfindlichkeit und Resistenz über dem Mc Burneyschen Punkt. Genesung. Etwa drei Wochen später Frühgeburt. Lebendes Kind, welches sechs Tage nach der Geburt starb „aus Mangel an Pflege und Nahrung".

7. Abrahams 1897. Fall XIII. 42 Jahre alt. XV-Gravida. Gegen Ende des siebenten Schwangerschaftsmonats starke, stechende Schmerzen in der rechten Iliakalregion. Erbrechen und Fieber neun Tage lang. Genesung. Zur rechten Zeit lebendes Kind. Innerhalb sechs Monaten nach der Niederkunft zweimal Rezidiv.

8. Abrahams. 1897. Fall XIV. 40 Jahre alt. Fünf Monate schwanger. Schmerzen in der rechten Fossa iliaca, Erbrechen, Fieber. Starke lokale Empfindlichkeit bei Palpation. Genesung. (Weitere Angaben fehlen.)

9. Abrahams 1897. Fall XV. 26jährige Multipara. Im ersten Beginn des neunten Monats nach verschiedenen Kontusionen des Körpers Schmerzen in der rechten Iliakalregion. Am achten Tage darauf Frühgeburt. Lebendes Kind. Am fünften Tage p. p. starke diffuse Schmerzen im Abdomen, Fieber (104° F), kleiner schneller Puls, Erbrechen, ängstliches Aussehen. Genesung. (Abrahams hält den Fall für Appendicitis.)

10. Bouillier. Bouverets Fall 1897. 35jährige Multipara. Früher ein Appendicitisanfall im vierten Schwangerschaftsmonat. Die Schwangerschaft ungestört, Partus zur rechten Zeit. Lebendes Kind. Zwei Jahre später ein zweiter Anfall im vierten Monat einer neuen Schwangerschaft. Abort etwa drei Wochen nach der Erkrankung. Eine Woche nach dem Abort traten schwere septische Symptome und Frostschauer auf.' Genesung. Sechs Monate später neuer Appendicitisanfall.

11. Vinay 1898. Fall I. 36 Jahre alt. Früher drei normale Geburten, ein Abort. Gute Gesundheit. Erkrankt im sechsten Monat der fünften

Schwangerschaft plötzlich mit drohenden peritonitischen Symptomen. Temperatur 38,6°, Puls 120. Sehr intensive Empfindlichkeit in der Fossa iliaca dextra. Die Symptome verschwinden nach etwa einer Woche. Entbindung zur rechten Zeit. Lebendes Kind. Puerperium ungestört.

12. Vinay 1898. Fall II. V-Gravida. Frühere Appendicitisanfälle. Im zweiten Schwangerschaftsmonat heftige Appendicitisattacke mit schweren Schmerzen im ganzen Abdomen, vorzüglich auf den Mc Burneyschen Punkt lokalisiert, reichliches Erbrechen, verfallenes Aussehen, kleiner und schneller Puls. Nach einer vorübergehenden Besserung kehren die Symptome mit verstärkter Intensität wieder. Abort am zweiten Tage nach dem neuen Anfalle. Genesung.

13. Lepage 1899. 38 Jahre alt. VIII-Gravida. Im sechsten Schwangerschaftsmonate Anfälle von Schmerzen. anfangs in der linken Fossa iliaca lokalisiert, allmählich aber immer deutlicher in der Ileocoecalgegend hervortretend, reichliches Erbrechen, leichte Temperatursteigerung. Genesung. Entbindung zur rechten Zeit. Puerperium ungestört.

14. Porak und Schwartz 1899. Fall I. 24 Jahre alt. Patientin erkrankt im dritten Monat ihrer zweiten Schwangerschaft heftig mit Fieber (bis 40°), Schmerzen, die meist in der Ileocoecalgegend lokalisiert sind, woselbst eine starke Druckempfindlichkeit und Resistenz vorhanden ist, reichlichem Erbrechen, kleinem Puls. Rasche Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

15—16. Brandt 1906. Zwei Fälle, in denen es dem Verfasser „gelang, durch Bettruhe und Opium während der Anfälle und großer Vorsicht zwischen diesen die Schwangerschaft zu Ende zu bringen". Die Puerperien ungestört. Später Operation.

17. Koenig 1900. I-Gravida. Im fünften Monate Schmerzen im Leibe, die sich allmählich deutlich in der Ileocoecalgegend lokalisieren. Mehrere Tage Verstopfung und Erbrechen; Fieber. Lokal „défense musculaire". Nach einigen Tagen verschwinden die Symptome. Die Schwangerschaft schreitet ungestört fort.

18. Quillard 1901. Fall V. 24jährige I-Gravida. Lungentuberkulose. Im sechsten Monat ein Appendicitisanfall. Schmerzen in der rechten Fossa iliaca bestehen noch einige Wochen nach dieser Attacke. Im achten Monat neuer schwerer Anfall, wobei die Patientin am Morgen fieberfrei ist, während die Abendtemperatur sechs Tage (!) lang bis gegen 39° steigt. Hierauf afebril bis 11 Tage später eine neue Temperatursteigerung eintritt mit Schmerzen in der Lumbalgegend, welche unregelmäßig bis zur Zeit der Niederkunft fortdauert (um 38°). Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig. Zange. Lebendes Kind. Nach der Geburt 39,4°, Delirien, kleiner, schneller Puls, der Bauch empfindlich und etwas aufgetrieben. Nach zwei Tagen fieberfrei. Genesung.

19. Rühl 1901. Appendicitis bei einer Graviden im fünften Monate.

20. Rostowzew 1902. Fall V. 29 Jahre alte VI-Gravida. Früher nie krank. Erkrankte im dritten Monate mit starken Schmerzen im Leibe, leichtem Meteorismus und Fieber. In der Ileocoecalgegend eine empfindliche „wurstförmige" Resistenz. In etwa zwei Wochen Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

21. Rostowzew 1902. Fall VI. 43jährige VIII-Gravida. Erkrankte. $6^1/_2$ Monate schwanger, mit Fieber, Frostschauern und Schmerzen im Leibe. Empfindlichkeit und Resistenz in der Regio iliaca dextra. Genesung nach etwas über zwei Wochen. Die Schwangerschaft ungestört.

22. Boije-Engström 1903. Fall VII. 22 Jahre alte I-Gravida. Früher Appendicitis. Am Ende des dritten Monats ein leichter Anfall mit starkem Erbrechen und etwas lokaler Empfindlichkeit. Kein Fieber. Genesung nach viertägiger Bettruhe. Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zu richtiger Zeit. Langwierige Entbindung. Das Puerperium ungestört.

23. Boije-Engström 1903. Fall X. III-Gravida. Früher drei Appendicitisanfälle. Im siebenten Monate lokale Schmerzen und unbedeutende Empfindlichkeit einige Tage lang. Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zu richtiger Zeit. Das Puerperium normal. Eine folgende Schwangerschaft verläuft gleichfalls ungestört. Nach zwei Rezidiven Operation à froid.

24. Boije-Engström 1903. Fall XIV. 25 Jahre alte I-Gravida. Frühere Appendicitisanfälle. Im siebenten Monat Rezidiv: schweres Erbrechen, Frostschauer und Schmerzen im Rücken. Lag fünf Tage zu Bette. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zur richtigen Zeit. Das Puerperium normal. Eine folgende Schwangerschaft verläuft ohne Störungen.

25. Boije-Engström 1903. Fall XVII. 33 Jahre alte IV-Gravida. Frühere Appendicitisanfälle. Im Beginn des neunten Monats Schmerzen und Empfindlichkeit in der Coecalregion. Kein Fieber. Lag eine Woche. Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zur rechten Zeit. Das Puerperium normal. Später schweres Rezidiv und Operation à froid.

26. Croisier 1903. 34 Jahre alt. Früherer Appendicitisanfall. Abort bei $2^1/_2$monatlicher Schwangerschaft im Anschluß an eine neue Attacke. Genesung. Später Operation: Appendix 12 cm lang mit einer Einschnürung in der Nähe der Spitze; leicht adhärent.

27. Fellner 1903. Fall III. Die Patientin erkrankt im siebenten Schwangerschaftsmonate mit Diarrhoe, Frostschauern, stechenden Schmerzen in der rechten Lumbalgegend, Erbrechen und Fieber. Starke Druckempfindlichkeit und Resistenz in der Gegend des Coecums. Am zehnten Tage nach der Erkrankung wird eine lebende Frucht ausgestoßen. Am zweiten Tage nach der Geburt afebril. Genesung.

28. Coe 1905. Fall I. I-Para im siebenten Schwangerschaftsmonate. Nach einem späten und reichlichen Souper starke Schmerzen in der Appendixgegend, Erbrechen, Tympanitis und lokale Empfindlichkeit. Die Symptome verschwanden rasch, aber die lokale Empfindlichkeit und Muskelspannung hielten noch mehrere Tage an. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

29—31. Coe 1905. Drei andere Patientinnen zeigten ähnliche Symptome, genasen aber und kamen zur rechten Zeit nieder.

32. Coe 1905. Fall II. Die Patientin 34 Jahre alt. Wiederkehrende Attacken „appendikulärer Kolik". In drei Schwangerschaften mit Intervallen lokale Schmerzen und Empfindlichkeit. Kein Fieber. Die Puerperien stets ungestört. Einige Monate nach der letzten Entbindung Operation: Processus vermiformis verdickt, adhärent.

33. Coe 1905. Fall III. Die Patientin 25 Jahre alt. Attacken von lokalem Schmerz in der Schwangerschaft. Künstliche Frühgeburt bei 8½ monatlicher Schwangerschaft wegen urämischer Symptome. Puerperium ungestört. Ein Jahr später ein akuter Anfall, der eine unmittelbare Operation erheischte.

34. Coe 1905. Fall IV. 24jährige I-Para. Im fünften Schwangerschaftsmonat ein akuter Appendicitisanfall. Genesung. Einige Tage später Abort.

35. Coe 1905. Fall V. Junge I-Para im vierten Monate der Schwangerschaft. Leichter Appendicitisanfall. Die Symptome verschwanden im Verlauf einer Woche. Die Schwangerschaft schritt fort. Entbindung zur rechten Zeit; Puerperium ungestört.

36. Driessen 1905. Fall I. 38 Jahre alte VII-Gravida. Letzte Niederkunft vor drei Jahren. Stets gesund. Im dritten Monate der siebenten Gravidität ein akuter Appendicitisanfall. Eis und Opium. Genesung in 14 Tagen. Im siebenten Monate Rezidiv. Drei Tage vollständige Konstipation. Temperatur 38,5° C. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur richtigen Zeit. Puerperium normal.

37. Driessen 1905. Fall II. 31jährige III-Gravida. Früher ein Appendicitisanfall. Im dritten Monat der zweiten Schwangerschaft ein neuer Anfall. Uterus in Retroflexionsstellung fixiert; starkes parametritisches Exsudat. Meist rechts. Unter Behandlung verschwindet das Exsudat, um Uterus kann reponiert werden. Normale Entbindung zur richtigen Zeit. Eine dritte Gravidität verläuft gleichfalls ungestört. Später nach einer neuen Attacke Operation: Der Processus vermiformis an der Spitze adhärent; in der Mitte eine Striktur, welche sich bei bei der mikroskopischen Untersuchung als ein alveolares Carcinom erweist.

38. Füth 1905. Fall IV. Die Patientin ist 25 Jahre alt. Früher in einer Reihe von Jahren wiederholte Appendicitisanfälle. In den letzten Jahren beständig etwas Schmerz in der Ileocoecalgegend, besonders beim Gehen. Im achten Schwangerschaftsmonate einige Tage heftige lokale Schmerzen. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig; lebendes Kind. Puerperium normal.

39. Füth 1905. Fall V. Die Patientin ist 32 Jahre alt, hat fünf Entbindungen und zwei Aborte durchgemacht. Im siebenten Schwangerschaftsmonat plötzlich Schmerzen rechts im Unterleibe. Starke Empfindlichkeit bei der Palpation, vor allem in der Nabelgegend, und Dämpfung über der ganzen rechten Seite. Am Tage nach der Erkrankung 39,4°, Puls 140. Am siebenten Tage nach der Erkrankung fieberfrei. Die Schwangerschaft ungestört. (Weitere Angaben fehlen.)

40. Heaton 1905. Fall I. Die Patientin ist 26 Jahre alt, hat früher mehrfache Anfälle von Schmerzen in der rechten Iliacalregion gehabt, stets mit den Menses zusammenfallend. Im dritten Monat der Schwangerschaft typischer Anfall. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur gehörigen Zeit.

41. Kouwer 1905. Fall II. Multigravida, leidet in drei aufeinanderfolgenden Schwangerschaften an schweren Schmerzen infolge einer früheren Appendicitis. Die Schwangerschaften verlaufen übrigens ungestört: weder Abort oder eigentliches Rezidiv.

42. Oidtmann 1905. Fall III. VII-Gravida im sechsten Schwangerschaftsmonat. Schmerzen in der Ileocoecalgegend, Druckempfindlichkeit und Resistenz. Genesung.

43. Oidtmann 1905. Fall IV. XII-Gravida. Im dritten Schwangerschaftsmonat etwa drei Wochen lang Fieber und Schmerzen über dem Mc Burneyschen Punkt. Per vaginam nichts abnormes nachweisbar. Genesung.

44. Davis 1906. Fall III[1]). In der ersten Schwangerschaft wiederholte Anfälle von Schmerz in der rechten Seite des Abdomen. Kein Fieber. Die Schwangerschaft ungestört. Im Puerperium wieder ein Schmerzanfall. In der folgenden Schwangerschaft keine Schmerzen. Später nach einem neuen Anfall Operation. Appendix am rechten Ovarium adhärent; chronischer Katarrh.

45. Oui 1906. 22 Jahre alte II-Gravida. Nach der ersten, völlig normalen Schwangerschaft Schmerzen im Leibe mit gewissen Zwischenzeiten, stets auf der rechten Seite. Bei etwa $3^1/_2$ monatlicher Schwangerschaft treten heftige Schmerzen im Abdomen auf, besonders auf der rechten Seite. Am achten Tage nach der Erkrankuug Abort. Am Abend desselben Tages 38°. Genesung. Etwa drei Wochen nach dem Anfalle Operation à froid: der Appendix adhärent, injiziert, in seiner ganzen Länge angeschwollen; enthält zwei Trichozephalen, deren eines Ende tief in der Mucosa implantiert ist.

46. Calmann 1907. 26 Jahre alte I-Gravida. Erkrankt plötzlich im siebenten Schwangerschaftsmonat mit Schmerzen in der Ileocoecalgegend, Erbrechen, Fieber, Verstopfung und gesteigertem Harnbedürfnis. Acht Tage später ist eine unbedeutende, aber außerordentlich druckempfindliche Resistenz zu konstatieren. Genesung in etwas über zwei Wochen. Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zur gehörigen Zeit.

47. Sonnenburg hat einige Fälle von akuter Appendicitis in der Schwangerschaft beobachtet. In diesen Fällen gelangte der Prozeß zur Resolution und nach Schluß der Schwangerschaft wurde der kranke Processus vermiformis entfernt.

---

[1]) Davis' Fall IV wird als allzu unsicher fortgelassen.

Zalachas 1905. Fall I. Schwanger zirka acht Monate. Plötzliche Erkrankung in der Nacht mit sehr starken abdominalen Schmerzen, besonders akzentuiert in der Gegend des rechten Hypochondrium. Als die Patientin sich vornüber beugte, um zu erbrechen, machte sie eine Fehlbewegung und fiel nach vorne auf den Leib. Zalachas wurde am folgenden Tage hinzugezogen und stellte fest: der Muttermund nicht vollständig erweitert, der Uterus in einem Zustand von ständiger Kontraktion, in seiner ganzen Ausdehnung empfindlich; zwei Früchte. Die Kranke jammert ununterbrochen; Puls 110, Temperatur 38,2; kein Erbrechen. Mc Burneyscher Punkt sehr empfindlich, Dämpfung an dieser Stelle. Die Frau stirbt 15 Minuten nach Zalachas' Ankunft. Keine Sektion. — Auf Grund des obigen Befundes stellt Zalachas die Diagnose Zwillingsschwangerschaft, Appendicitis und Uterusruptur. Ich brauche nicht hinzuzufügen, daß der Fall mehr als unsicher ist, was die Diagnose Appendicitis betrifft. Ich wollte jedoch nicht unterlassen, ihn anzuführen, da er in der hierhergehörigen Litteratur zitiert wird, wahrscheinlich weil die resp. Autoren nicht in der Lage waren, den Originalaufsatz zu lesen; des Referat im Zentralblatt für Gynaekologie gibt keine anwendbaren Aufklärungen.

48—50. Baldwin. Drei Fälle, welche bei konservativer Behandlung zur Resolution gelangten.

2. Im Puerperium.

51. Marx 1898. Fall I. Die Patientin ist eine III-Para. Schwangerschaft normal. Entbindung rasch. Dauerte (drei Stunden), normal. Steißlage, gute Wehen. Da der Muttermund verstrichen war, wurde Extraktion des Kindes vorgenommen. Sechs Stunden nach der Geburt heftiger Schüttelfrost, Erbrechen und Schmerzen im Abdomen, besonders auf der rechten Iliacalregion. Fieber sechs Tage. Genesung, doch blieb eine Empfindlichkeit über Coecum bestehen. Einige Zeit darauf typische Appendicitisattacke; unmittelbar darauf Operation: schwerer Fall mit festen Adhärenzen; der Appendix acht englische Zoll lang, „krank".

52. Dubrisay 1901. Die Patientin eine 29 Jahre alte I-Para. In der Schwangerschaft zu wiederholten Malen Schmerzen in der rechten Seite. Langwierige Entbindung; Zange; manuelle Plazentarlösung. Am Tage nach der Niederkunft starke Schmerzen rechts. Temperatur normal. Die Schmerzen nehmen zu. Genitaluntersuchung am anderen Tage ergibt normalen Befund; dagegen Druckempfindlichkeit des Mc Burneyschen Punktes. Am dritten Tage leichte Resistenz. Die Temperatur stieg einmal auf 38,4⁰, hält sich aber meist zwischen 37,4⁰ und 37,8⁰. Genesung in zwei Wochen. Drei Wochen p. p. Operation à froid. (Angaben über die Operation fehlen.)

53. Labhardt 1904. Fall II. 34jährige VI-Para, früher nicht eigentlich krank. In der Schwangerschaft zeitweise Schmerzen im rechten unteren Teile des Bauches. Entbindung normal, rechtzeitig. Nach dem Partus Temperatursteigerung (38,0⁰—39,5⁰), ohne daß, trotz genauer Untersuchung, ein Grund dafür zu entdecken war. Erst am dritten Tage nach der Entbindung merkbare Druckempfindlichkeit über der Ileocoecalgegend mit einer diffusen, doch deutlichen Resistenz. Die druckempfindliche Region war durch eine nicht druckempfindliche Zone vom Beckeneingange geschieden. Genitaluntersuchung: normaler Befund. Am folgenden Tage nahm die Temperatur ab. Die Druckempfindlichkeit verschwand allmählich. Genesung.

54. Treub 1905. Am dritten oder vierten Tage nach der Geburt Appendicitis. An der rechten Kante der Gebärmutter ein „Appendixtumor" zu fühlen. Adnexe und Beckenzellgewebe ohne Veränderungen. Eine folgende Schwangerschaft verläuft ungestört.

55. Kouwer 1905. Fall I. Akute Attacken am achten und neunten Tage des Puerperiums. Genesung.

56. Calmann. Fall VII. 38jährige VI-Para. Frühere Entbinduugen normal. Erkrankt am vierten Tage ihres bis dahin fieberfreien sechsten Wochenbettes plötzlich mit heftigen kolikartigen Schmerzen in der rechten Seite, Erbrechen und Fieber (38,5⁰). Die Ileocoecalgegend sehr druckempfindlich, etwas aufgetrieben. Verstopfung. Uterus und Adnexe frei; die Lochien von normalem Geruch. Am andern Tage hören Erbrechen und Schmerzen auf, am dritten Tage sinkt die Temperatur. Ein walnußgroßes, mäßig empfindliches Exsudat, welches sich deutlich von den inneren Genitalien abgrenzen läßt, ist am siebenten Tage in der rechten Fossa iliaca zu fühlen. Genesung ungestört.

57. Calmanu 1907. Fall VII. 26 Jahre alte II-Para. Entbindungen glatt. Am vierzehnten Tage des bis dahin ungestörten zweiten Puerperiums Schüttelfrost, Fieber und Schmerzen im Bauche. Zwei Tage später eine Axillartemperatur von 38,2°, Puls 90. Die Lochien übelriechend und noch sehr blutig. Genesung nach weiteren drei Tagen. Etwa zwei Monate später deutlicher und heftiger Appendicitisanfall. Etwa vier Wochen später Operation à froid: der Appendix unbedeutend verdickt, frei beweglich; im unteren Drittel desselben eine kreisrunde, pfennig-große Wunde mit zackigen Rändern und schmierig belegtem Boden. Uterus und Adnexe frei.

B. Operativ behandelte Fälle.

1. In der Schwangerschaft.

58. Jarmann 1896. $4^1/_2$ monatliche Schwangerschaft. Laparotomie. Etwas Eiter im Appendix. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Partus zur gehörigen Zeit.

59—60. Gerster 1887. Zwei Fälle von rekurrierender Appendicitis in frühzeitiger Schwangerschaft. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

61. Marx. Fall II. „Unzählige" Appendicitisattacken als Mädchen. In der Schwangerschaft ständige Schmerzen. Einzelheiten in bezug auf die Operation fehlen. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur rechten Zeit.

62. Bouilly 1892. Patientin 28 Jahre alt. $6^1/_2$—7 Monate schwanger. Operation etwas über zwei Wochen nach der Erkrankung: Appendix sehr lang, leicht geschwollen. Enthält eine gewisse Quantität gräulicher mucopurulenter Flüssigkeit; die Schleimhaut etwas verdickt. Genesung. Entbindung am zweiten Tage nach der Operation. Lebendes Kind, das in einer Stunde stirbt.

63. Brandt 1900. Chronische Appendicitis. Operation im sechsten Monat. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Partus rechtzeitig.

64. Carstens 1902. Fall III. Die Patientin ist 23 Jahre alt. Vier Monate schwanger. Früher drei leichte Anfälle. Operiert während eines leichten Anfalls. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur rechten Zeit.

65. Carstens 1902. Fall V. Die Kranke ist 23 Jahre alt. Fünf Monate schwanger. Früher zwei Anfälle. Operation 48 Stunden nach dem Beginn des dritten Anfalls. „Appendix nicht rupturiert. Ideale Operation." Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur richtigen Zeit.

66. Geuer 1902. Rezidiv im fünften Monat der Schwangerschaft. „Der Erfolg ist günstig, die Gravidität ungestört".

67. Ricketts 1902. Vier Monate schwangere Frau. Operation: „Appendix um seine Achse gedreht." Abort 24 Stunden nach der Operation.

68. Ricketts 1902. Appendicitisattacke, der ein Abort folgt. Operation.

69. Boije-Engström 1903. Fall XVIII. 32 Jahre alte III-Gravida im dritten Monat. Früher Appendicitisanfälle. In der Schwangerschaft kein akuter Ausbruch. Operation: der Processus vermiformis mit der Spitze am Eingange des kleinen Beckens adhärent, etwa $^3/_4$ cm dick, mit flüssigem, gelbbraunem, eitrigem Inhalte. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

70. Monod 1903. Fall I. Die Patientin ist 26 Jahre alt. Schwanger im sechsten Monat. Früher drei Appendicitisanfälle, der letzte im fünften Monat der Gravidität. Operation à froid. Appendix adhärent: „La libération de l'appendice ayant été un peu laborieuse." Kleines Drain. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

71. Monod 1903. Fall II. Die Kranke ist $18^1/_2$ Jahre alt. Vorher ein Appendicitisanfall. Operation à froid im vierten Schwangerschaftsmonate. Der Appendix 10 cm lang, nicht adhärent. „Folliculite simple." „L'opération fut d'une simplicité extrême." Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

72. Monod 1903. Fall III. Die Frau ist 26 Jahre alt. $3^1/_2$ Monate schwanger. Vor der Schwangerschaft mehrere Anfälle von Schmerzen in der rechten Fossa iliaca. In der Schwangerschaft Schmerzen an derselben Stelle. Operation à froid. „L'appendice semblait peu malade; mais à sa surface et autour de lui des adhérences péritonéales lâches témoignaient des phénomènes inflammatoires dont il avait été le siège." Genesung. Frühgeburt bei etwa $8^1/_2$ Monat.

73. Strickler 1903. Die Patientin ist schwanger im fünften Monat. Akute Appendicitis mit Obstruktion auf Grund von Adhärenzen. Operation. Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zur richtigen Zeit.

74. Mauclaire 1904. Fall II. 26 Jahre alte V-Gravida (zwei Aborte). Vier Monate schwanger. Operation à froid. Der Appendix enthält Fäkalsteine. Genesung. Abort zwei Monate nach der Operation.

75. Meurer 1904. Fall I. II-Gravida, hat ein Jahr vorher am vierten Tage nach der völlig normalen ersten Entbindung Schmerzen und Resistenz in der Ileocoecalgegend nebst Fieber (40°) und Erbrechen. Genesung in 3—4 Wochen. Appendektomie (Oidtmann) einen Monat vor dem Ende der zweiten Schwangerschaft, jedoch ohne daß Symptome von seiten des Wurmfortsatzes vorhanden zu sein schienen. Der Appendix lang, nicht adhärent. Die rechten Adnexe dem Aussehen nach völlig normal. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung normal.

76. Boldt 1905. Die Frau ist schwanger etwa vier Monate. Früher eine Anzahl Schmerzattacken im Abdomen. Operation: Appendix 6 englische Zoll lang, in einem Zustand von akuter Entzündung. Genesung.

77. Coe 1905. Fall VI. I-Para im vierten Monat. Operation: „Appendix verdickt". Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

78. Hermes 1905. Chronisch rezidivierende Appendicitis. Operation im vierten Monat. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

79—82. Johnstone 1905. Vier Fälle. Die Patientinnen schwanger $2^1/_2$—4 Monate. In keinem der Fälle wurde die Schwangerschaft durch die Operation unterbrochen.

83. Oidtmann 1905. Fall II. Früher Appendicitisanfall. Operation à froid bei dreimonatlicher Schwangerschaft etwa zwei Wochen nach einem leichten Rezidiv und sechs Monate nach dem ersten Anfall. Wurmfortsatz nicht adhärent. Genesung.

84. Sears 1905. Fall III. Vor der Schwangerschaft Appendicitisanfall. Im dritten Schwangerschaftsmonate viel Beschwerden von seiten des Appendix. Operation am Ende des dritten Monats. „Sie gebar ein reifes, großes Kind.“

85. Zalachas 1905. Fall II. II-Gravida im sechsten Monate. Heftige Schmerzen im Leibe, wiederholte Anfälle von Synkope und alle Anzeichen einer inneren Blutung (Stoß gegen den Bauch?). Starke Druckempfindlichkeit des McBurneyschen Punktes; Temperatur 38°, Puls 115. Sofortige Laparotomie: Uterusruptur; die teilweise in der Bauchhöhle befindliche Frucht wird extrahiert; Resektion des Appendix. Genesung[1]).

86. Davis 1906. Fall I. I-Para im vierten Monat. Akuter Anfall; Operation: Appendix erweitert, die Schleimhaut geschwollen, in seinem Lumen schleimiger Eiter. Keine Adhärenzen. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

87. Davis 1906. Fall II. 23jährige III-Gravida; vier Monate schwanger. Operation: Appendix am Colon adhärent, erweitert, akut katarrhalisch entzündet mit Nekrose der Schleimhaut und Thrombose vieler Blutgefäße. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

88. Davis 1906. Fall VI. II-Gravida im dritten Monat. Konstante Schmerzen im rechten unteren Teile des Abdomen. Operation: Appendix adhärent. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

89. Opitz 1906. Fall II. 20jährige I-Gravida. Schwanger im neunten Monat. Früher gesund, erkrankt die Frau plötzlich mit Frostschauern, hohem Fieber, Schmerzen in der rechten Seite, Erbrechen und Verstopfung. Am folgenden Tage Schmerzen in der rechten Seite der Brust, erschwerte Respiration, leichte Dämpfung über dem unteren Lappen, rauhe bronchiale Respiration. Temperatur 39,2°. Den Tag darauf deutliche Druckempfindlichkeit über dem McBurneyschen Punkt. Operation: Der Appendix makroskopisch nicht verändert, mikroskopisch kleinzellig infiltriert. Am zweiten Tage nach der Operation wieder Fieber, Erbrechen und Schmerzen in der rechten Seite. Das Fieber verschwindet, aber ein verhältnismäßig hoher Puls und häufig wiederholtes Erbrechen halten noch an. Genesung. Entbindung zur gehörigen Zeit am 13. Tage nach der Operation. Zange. Lebendes Kind. Manuelle Lösung der Plazenta[2]).

90. Puech 1906. Fall II. IV-Gravida im sechsten Monat. Operation am vierten Tage nach der plötzlichen Erkrankung. Beim Eröffnen der Bauchhöhle entleert sich ein Eßlöffel trüber, seröser Flüssigkeit; der Appendix sehr

---

[1]) Der Fall ist insofern unklar, als nicht daraus hervorgeht, ob wirklich eine Appendicitis existierte. Verfasser hat es unterlassen, irgendwelche Beschreibung des Appendix zu geben, wodurch, objektiv zu urteilen, die Richtigkeit der Diagnose in einem Falle wie diesen in Zweifel gezogen werden kann. Er sagt nämlich nur: „— — puis avec beaucoup de peine je trouve son appendice, que je résèque — —.“

[2]) Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit wäre man geneigt anzunehmen, daß es sich in diesem Falle um eine Pneumonie handelte, welche als Appendicitis aufgefaßt wurde. Ähnliche Fälle kommen, wie bekannt, ab und zu zur Beobachtung.

rot und deutlich verdickt. Drainage. 36 Stunden nach der Operation wurde eine tote Frucht geboren. Genesung.

91. Sprengel 1906. Fall I. Die Patientin ist 22 Jahre alt, hat früher nie Appendicitis gehabt. Schwanger im dritten Monat. Operation am neunten Tage nach der Erkrankung: der Appendix nach innen und oben geschlagen: Appendicitis simplex. Abort am dritten Tage nach der Operation. Genesung.

92. Sprengel 1906. Fall II. Die Kranke ist 24 Jahre alt. Im zweiten Schwangerschaftsmonate ein erster Anfall, im fünften ein zweiter, worauf die Operation erfolgte: der Appendix an der Spitze hochrot, mit Fibrin bedeckt; Adhärenzen zum Coecum. Kein Fäkalstein. Genesung. Die Gravidität ungestört.

93. Calmann 1907. Fall IV. 23jährige II-Gravida im siebenten Monate. Operation am dritten Tage nach der Erkrankung. Erkrankung plötzlich mit starken Schmerzen in der rechten Seite, Fieber (38,2°) und schnellem Puls. Die Ileocoecalgegend äußert druckempfindlich. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle ergießt sich etwa eine Tasse trüber, seröser Flüssigkeit aus der Gegend des Coecums. Peritoneum und Appendix erscheinen ganz normal, weshalb die ganze Bauchhöhle sorgfältig inspiziert und der Uterus durch die Bauchwunde heraus luxiert wird: nichts Pathologisches zu finden. Exstirpation des Appendix. Keine Drainage. Am Tage nach der Operation Frühgeburt. Lebendes Kind, das nach 5¼ Stunden stirbt. Genesung.

94. Calmann 1907. Fall V. 25 Jahre alte I-Gravida im siebenten Monat. Als Kind leichte Appendicitis. Rezidiv im sechsten Monate. Operation à froid: der Appendix makroskopisch normal, die Spitze unterhalb der Linea innominata adhärent. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört (in den ersten fünf Tagen nach der Operation leichte Wehen: Opium ohne Wirkung, daher Viburnum prunifolium). Entbindung rechtzeitig.

95. Calmann 1907. Fall IX. 27 Jahre alte V-Gravida im siebenten Monat. Im zweiten Schwangerschaftsmonate ein Appendicitisanfall. Seitdem beständige Schmerzen. Operation à froid: der Appendix nach oben hinter das Coecum geschlagen, adhärent, gegen die Spitze hin etwas verdickt; in der mittleren Partie desselben eine linsengroße, blutig suffundierte Erosion an der Schleimhaut. Am dritten Tage nach der Operation Wehen, welche mit kürzeren oder längeren Pausen bis zum achten Tage fortdauern. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört.

2. Im Puerperium.

96. Vinay 1898. Fall III. 32jährige II-Para. Erste Entbindung spontan, die zweite mit der Zange. Erkrankte am vierten Tage des Puerperiums. Operation nahezu sechs Wochen nach der Erkrankung: der Appendix zeigt verdickte, harte Wände; dreifaltiges Volum. Das Lumen fast aufgehoben. Genesung.

97. Fieux 1899. 19jährige I-Para. Lebendes Kind im achten Monat. Erkrankt 27 Tage nach der normalen Entbindung und dem bis dahin in jeder Beziehung ungestörten Puerperium. Operation am neunten Tage nach der Erkrankung: der Appendix 7 cm lang, ein bandartiger Strang zieht von ihm ins kleine Becken; etwa 1 cm von der Spitze eine kleine Einschnürung; er enthält vier hirsekorngroße Fäkalsteine. Genesung.

98. Ricketts 1902. Fall III. Die drei letzten Monate der Schwangerschaft Beschwerden von seiten des Appendix. Operation im vollendeten Puerperium. Katarrhalische Appendicitis.

99. Routier 1906. Fall II. Appendicitis im Anschluß an einen Abort. Operation: „l'appendice très malade." Genesung.

100. Calmann 1907. Fall VIII. Die Frau ist 21 Jahre alt, hat zwei normale Entbindungen und ein Abort im zweiten Monat gehabt. Erkrankung fünf Tage nach dem Abort. Operation sechs Tage nach der Erkrankung: der Appendix fingerdick, mürbe; die Schleimhaut gelblich, mißfarben, geschwollen. Adhärenzen zu den Därmen und den „auf Kleinapfelgröße" angeschwollenen rechten Adnexen. Exstirpation des Appendix und der rechten Adnexe. Genesung.

II. Fälle von Appendicitis mit freier oder abgekapselter Peritonitis.

A. Nicht operierte Fälle.

1. In der Schwangerschaft.

101. Korn 1885. 35jährige IX-Gravida. Einige Tage nach der Erkrankung im sechsten Schwangerschaftsmonat Frühgeburt. Peritonitis vor der Entbindung. Lebendes Kind, das bald stirbt. Am fünften Tage nach der Entbindung Exitus. Sektion: Perforative Peritonitis. Der Appendix durch Verwachsung mit dem Uterus stark ausgezogen und perforiert.

102. Müller 1888. 24jährige I-Gravida. Exitus nach achttägiger Krankheit am Ende der Schwangerschaft. Kaiserschnitt beim letzten Atemzuge. Die Frucht tot. Sektion: perforative Peritonitis; der Processus vermiformis durch einen Fäkalstein perforiert.

103. Wiggin 1892. Die Patientin ist 25 Jahre alt, drei Monate schwanger. Exitus etwa 10 Tage nach der Erkrankung. Die Frucht wurde nicht ausgestoßen. Sektion: ein haselnußgroßer Fäkalstein im Appendix; septische Peritonitis; der Appendix gangränös und am Übergange auf das Coecum perforiert.

104. Godson 1895. Ausgetragene (?) Schwangerschaft. Peritonitis. Partus. Exitus. Sektion: Ruptur des Appendix.

105. Hlawacek 1897. Fall I. 21jährige II-Gravida im neunten Schwangerschaftsmonate. Zwei Tage vor der Entbindung plötzliche Erkrankung mit wehenartigen Schmerzen und Frostschauern. Entbindung normal. Exitus 10 Tage nach der Niederkunft. Sektion: Processus vermiformis mit durchweg entzündlich verdickter Wandung. An einer Stelle eine hanfkorngroße Öffnung; er enthält grüngelben Eiter; außerdem retroperitonal neben dem Processus vermif. ein etwa haselnußgroßer, abgekapselter, alter Abszeß mit eingetrocknetem Eiter. Diffuse Perforationsperitonitis.

106. Hlawacek[1]) 1897. Fall II. 22jährige II-Para. Vor dem Eintritt der ersten Schwangerschaft Gonorrhoe. Während der Schwangerschaft ein

[1]) Einen ähnlichen Fall beschreibt Rauscher. Er betrifft eine 32jährige VII-Gravida im dritten Monat. Seit einigen Wochen häufig unbestimmte

Gefühl von Schwere und Druck in der rechten Seite. Abort im dritten Monate (wird vom Verf. mit der Gonorrhoe in Verbindung gestellt). Etwa einen Monat später wird ein allmählich zunehmender Tumor in der rechten Regio iliaca bemerkt, welcher bei der späteren Untersuchung einem entzündlichen Prozeß des Appendix zugeschrieben wurde. Die Adnexe und Parametrien angeblich frei. Neue Konzeption etwa vier Monate nach dem Abort. Im vierten Monate dieser Schwangerschaft plötzlich reichlicher Eiterausfluß aus der Scheide; der Tumor in der rechten Fossa iliaca verschwindet. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur richtigen Zeit. Lebendes Kind. Puerperium normal: gleichwohl in der rechten Regio iliaca Druckempfindlichkeit, auch für leichten Druck, welche am fünften Tage p. p. verschwunden ist.

107. v. Meyer 1897. Im sechsten Schwangerschaftsmonate Appendicitis, welche zur Bildung eines deutlichen Exsudats führte. 14 Tage später ein neuer Anfall und zugleich Wehen. Einige Stunden darauf Ausstoßung der Frucht. Rasch zum Tode führende Perforationsperitonitis.

108. Oppenheimer 1897. Die Patientin ist schwanger im siebenten Monate. Entbindung drei Tage nach der Erkrankung. Lebendes Kind. Exitus nach einigen Tagen. Sektion: Abszeß ausgehend vom Appendix, welcher retrocoecal gelegen und perforiert war. Metastatische Abszesse in Milz und Leber. Sekundäre Infektion der Plazentarstelle.

109. Fraenkel 1898. Fall I. 28 Jahre alte III-Gravida. Die beiden ersten Schwangerschaften endigten mit Abort. Seit ihrer Mädchenzeit häufig an „Darmkatarrh“ gelitten, Diarrhoe abwechselnd mit Verstopfung und kolikartigen Schmerzen im Leibe. Erkrankt im fünften Monate ihrer dritten Schwangerschaft nach mehrtägiger Verstopfung mit heftigen Schmerzen im Leibe, Erbrechen und Fieber. Der Bauch stark meteoristisch aufgetrieben; in der rechten Fossa iliaca eine handgroße Dämpfungszone. Starke Druckempfindlichkeit. Am dritten Tage nach der Erkrankung Abort; kürzlich abgestorbene Frucht. 36 Stunden nach dem Abort Exitus unter zunehmenden Symptomen diffuser Peritonitis.

110. Bapteste, Broussolles Fall 1899. 23jährige I-Gravida. Hat stets an hartnäckiger Verstopfung gelitten. Im vierten Schwangerschaftsmonat plötzlich ein Anfall von heftigen Schmerzen in der rechten Fossa iliaca. Nach einigen Tagen wird eine beträchtliche Geschwulst in der Appendixgegend konstatiert und alle Symptome einer deutlichen Suppuration. Konvaleszenz nach etwa einem Monat. Die Schwangerschaft ungestört. Partus à terme: tote Frucht, leicht mazeriert. Puerperium ungestört.

Schmerzen im Leibe und Frostanfälle. Plötzlich starke Schmerzen im Kreuz und Bauche sowie Fieber. Einige Tage später entleert sich zirka $1/2$ Liter Eiter per vaginam. Bei der Untersuchung wird eine fast bis zum Nabel reichende, diffuse, harte, sehr empfindliche Resistenz beobachtet. Der Uterus erscheint antevertiert mit eingeschränkter Beweglichkeit und direkt in den Tumor übergehend. Im Douglas eine Öffnung, welche in eine apfelgroße Höhle hineinführt. Abort. Genesung. Rauscher betrachtet das Exsudat als appendikulären Ursprungs. Seine Beschreibung des Falles gibt jedoch keinerlei sichere Stütze für diese Annahme.

111. Bapteste, Fontagnys Fall 1899. 23jährige I-Gravida. Stets hartnäckige Obstipation; früher zwei Appendicitisanfälle. Beständige Beschwerden von seiten der Bauchorgane. Im dritten Schwangerschaftsmonate typischer, heftiger Appendicitisanfall mit Exsudatbildung. Allmähliche Genesung mit Resorption des Exsudates. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur rechten Zeit. Lebendes Kind. Puerperium normal.

112. Hagapoff 1900. I-Gravida, schwanger im achten Monate. Abszeßbildung; reichlich Eiter. Punktion mit Potains Apparat. Genesung. Schwangerschaft ungestört. Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes. Wochenbett normal.

113. Koenig 1900. Fall I. 25jährige II-Gravida im fünften Monate. Seit zwei Monaten leichte Schmerzen in der rechten Seite des Abdomen. Abort 7 Tage, Exitus 11 Tage nach der Erkrankung. Sektion: zwischen Coecum und Uterus eine mehrere Kubikzentimeter fäkulent riechenden Eiter enthaltende, von Darmschlingen gänzlich umgebene Abszeßhöhle mit einer Ausbuchtung zur Symphyse hin. In dieser Höhle ein Fäkalstein. Der Processus vermiformis ist nicht anzutreffen. Höher oben in der Bauchhöhle ist die Serosa der Därme matt, hier und da mit Fibrin belegt.

114. Rostowzew 1902. Fall IX. 23jährige III-Gravida im achten Monat. Plötzliche Erkrankung mit Schmerzen im Leibe, Erbrechen, Diarrhoe, Frostschauern und Fieber (Temp. bis 39,9°). Frühgeburt am 16. Tage nach der Erkrankung. Lebendes Kind. Puerperale Endometritis. Entfernung stinkender Massen. Exitus am 22. Tage nach der Erkrankung. Sektion: diffuse purulente Peritonitis; große Mengen Eiter. In der Coecumgegend eine faustgroße, mit schmutziggrauem Eiter gefüllte Höhle. Der Appendix teilweise gangränös und mit graphitfarbigen Geschwüren bedeckt, so daß die Muscularis stellenweise ganz verschwindet; nirgends Perforation; auf der Schleimhaut sternförmige Narben. Multiple Abszesse in der Leber. Thrombose der Vena portae. Der Uterus enthält in seinem unteren Teile stinkenden Eiter.

115. Rostowzew 1902. Fall XI. 19jährige I-Gravida im achten Monat. Frühgeburt am 4. Tage nach der Erkrankung nach 1½ stündigen Wehen; tote Frucht. Manuelle Lösung der Plazenta. Exitus 1½ Stunden nach der Entbindung. Sektion: diffuse, vom perforierten Processus vermiformis ausgehende Peritonitis.

116. Fellner 1903. II-Gravida im fünften Monat. 14 Tage nach der Erkrankung Abort. Exitus einige Tage nach der Ausstoßung der Frucht.

117. Freund 1904. In der Schwangerschaft Appendicitisanfall mit Bildung eines „Kotabszesses". Rasch eintretender Exitus nach der Entbindung durch diffuse Peritonitis.

118. Meurer 1904. Fall II. 36jährige VII-Gravida. Im Anfang der gegenwärtigen Schwangerschaft völlig gesund. Bei ausgetragener Schwangerschaft plötzliche Erkrankung mit heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend, Erbrechen und Fieber (39,5°). Am Tage darauf Partus: asphyktisches Kind. Exitus am 3. Tage unter Symptomen von septischer Peritonitis. Sektion: diffuse Peritonitis; die Därme und der Uterus zeigen eitrig fibrinöse Beläge; der Processus vermiformis mit dem Uterus verwachsen und perforiert.

118a Schoemaker 1905. Fall I. Die Kranke ist schwanger im fünften Monate. Großer Abszeß neben dem Wurmfortsatz. Sepsis. Exitus.

119. Gauss 1905. Fall I. 38jährige X-Para im achten bis neunten Monate. Am 14. Tage nach der akuten Erkrankung Frühgeburt; lebende Frucht, welche jedoch am 8. Tage stirbt. Exitus am Tage nach der Geburt. Sektion: diffuse eitrige Peritonitis; in der Coecumgegend reichliche Adhärenzenbildung; an der Stelle des Processus vermiformis sind nur nekrotische Gewebspartien zu sehen; an dieser Stelle kommuniziert das Coecum mit der Bauchhöhle.

120. Füth 1905. Fall I. 42jährige Gravida im dritten Monat. Früher angeblich stets gesund gewesen. Exitus etwa 11—12 (?) Tage nach der akuten Erkrankung. Kein Abort. Sektion: diffuse, ganz frische fibrino-purulente Peritonitis; in der Bauchhöhle stinkende Gase und große Mengen mißfarbenen eitrigen Exsudats; reichliche Adhärenzenbildungen. In der Ileocoecalgegend eine etwa faustgroße abgekapselte Höhle, welche fäkulente Flüssigkeit und einen haselnußgroßen Fäkalstein enthält. In diese Höhle ragt ein etwa 3 cm langer Stumpf des nekrotisierten Processus vermiformis vor, dessen Lumen sowohl mit dem Darm als auch mit der Abszeßhöhle kommuniziert.

121. Puech 1906. Fall I. 25jährige I-Gravida, schwanger im siebenten Monat. Exitus am 4. Tage nach der Erkrankung unter deutlichen Peritonitissymptomen. Keine Ausstoßung der Frucht. Keine Sektion.

122. Rosthorn 1907. Fall I. 30jährige VII-Gravida im neunten Monat. Am 9. Tage nach der plötzlichen Erkrankung Wehen: Frühgeburt; das Fruchtwasser übelriechend, trübe. Lebendes Kind, das am Leben bleibt und sich normal entwickelt. Rapide Verschlimmerung nach der Entbindung. Exitus nach etwa 12 Stunden. Sektion: Perforationsperitonitis, ausgehend von einer Appendicitis chronica.

2. Im Puerperium.

123[1]). Langheld 1890. (Protokoll von 1874.) „Febris puerperalis. Perityphitis et Perimetritis adhaesiva. Typhlitis ulcerosa recens cum perforatione intestini. Die obere Beckenhöhle wird eingenommen von einem Konvolut von

---

[1]) „Außer diesem war noch in zwei anderen Fällen ein Puerperalfieber Ursache der Perityphlitis."

Der obige Fall, welcher wahrscheinlich als primäre Perityphlitis oder Typhlitis aufzufassen ist, ist nicht nur dadurch interessant, daß er klinisch als Puerperalfieber gedeutet wurde, sondern auch dadurch, daß noch nach der Sektion ein primäres Febris puerperalis und davon ausgegangene Perityphlitis angenommen wurde. Ob der entzündliche perityphlitische Prozeß sich schon vor der Entbindung entwickelt hatte, läßt sich — aus Mangel an näheren Angaben — natürlich nicht entscheiden.

Müller führt auch einen Fall an, der vielleicht hierher gehört: 34jährige I-Para. Exitus am 7. Tage des Puerperiums. Sektion: diffuse Peritonitis; im Coecum eine Öffnung von 2 cm im Durchmesser. — Da keine Angabe über den Appendix vorliegt, so ist es möglich, daß er vollständig nekrotisiert und mit Hinterlassung des erwähnten Loches im Coecum abgestoßen worden war. — Während der Entbindung hatte die Patientin über Schmerzen in der Ileocoecalgegend geklagt.

Darmschlingen, welche teils untereinander, teils mit einem Streifen des großen Netzes, sowie mit dem Fundus uteri verlötet sind. Diese Darmschlingen erwiesen sich als das Coecum, welches in großer Ausdehnung mit der oberen und hinteren Fläche des Uterus verwachsen ist und den Endabschnitt des Ileum tief im Douglasschen Raum fixiert hält. In der Umgebung der Verwachsungsstellen ist das Peritoneum über dem Darm und Uterus stark gerötet, mit Fibrin bedeckt. Die Wand des Coecum ist durch umfangreiche Ulzerationen mehrfach perforiert, so daß Darminhalt bei Druck herausquillt."

124. Muret 1894. Im fünften bis sechsten Monate der Schwangerschaft Erkrankung mit Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und Fieber. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Zwei Tage nach dem normalen Abschluß derselben tötliche Perforationsperitonitis. Sektion: Eiter in der Bauchhöhle. Der verminderte Uterus hatte Verklebungen und Verwachsungen zerrissen und die Perforation des Wurmfortsatzes herbeigeführt.

125. Iarca. Budins Fall. 1898. 20jährige I-Para. Entbindung normal, zur gehörigen Zeit. Lebendes Kind. Erkrankung am sechsten Tage nach der Entbindung. Exitus am vierten Tage nach der Erkrankung. Sektion: diffuse Peritonitis; Perforation des Appendix.

126. Fraenkel 1898. Fall V. 27jährige II-Para. Plötzliche Erkrankung am zehnten Tage des bis dahin ungestörten Puerperiums mit Fieber, heftigen, stechenden Schmerzen in der rechten Seite, Auftreibung des Bauches, Obstipation und Übelbefinden. Expektative Behandlung. Genesung in etwa zehn Tagen. Eine Woche später eine neue, viel heftigere Attacke (Temp. bis 40°). Acht Tage darauf entleerte sich mit den Abführungen Blut und viel Eiter. Laparotomie ca. zwei Monate nach der Entbindung: abgekapselter, einige Eßlöffel fäkulent riechenden, dünnen Eiter enthaltender Abszeß. Tiefer gegen das kleine Becken hin ein zweiter etwa hühnereigroßer Eitersack. Der Appendix nicht anzutreffen. Drainage. Exitus 36 Stunden post operationem. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln waren einige Tropfen Eiter in die freie Bauchhöhle gelangt. Sektion: der Appendix von mißfarbener Serosa überzogen, verdickt, recht fest am Omentum und rechten Ovarium adhärent. Die Genitalien im übrigen frei.

127. Rostowzew 1902. Fall IV. 46jährige XII-Para. Früher zwei Anfälle von Perityphlitis. In den drei letzten Wochen der zwölften Schwangerschaft starke Schmerzen im rechten unteren Teile des Bauches. Zwei Wochen nach der Entbindung wird eine empfindliche Resistenz in der Coecalgegend konstatiert; Fieber. Die Resistenz vergrößert sich. Nach Verlauf von weiteren drei Wochen wird ein Einschnitt oberhalb des Lig. Poupartii durch alle Schichten bis zur Fascia transversa gemacht. Probepunktion an drei verschiedenen Stellen mit negativem Resultat, weshalb die Wunde wieder vernäht wird (!). Drei Wochen nach dem Eingriff entsteht in der Narbe eine Fistel; es entleert sich Eiter von exkrementartigem Geruch. Die Patientin verläßt das Krankenhaus mit ihrer Fistel.

128[1]). Rostowzew 1902. Fall XII. 30jährige VI-Para. Diffuse Peritonitis etwa acht Wochen nach der Niederkunft. Exitus am zehnten Tage nach

[1]) Dieser Fall, welcher von Rostowzew als Perityphlitis im Puerperium angeführt wird, sei hier mit aufgenommen, wenngleich mit Reservation, da die Erkrankung etwa acht Wochen nach der Entbindung eintrat.

der Erkrankung. Sektion: Appendix von schwarzer Farbe mit Perforation in der Mitte. Das Lumen mit kleinen Fäkalsteinen erfüllt.

129[1]). Mauté 1903. Die Patientin ist 32 Jahre alt. Entbindung rechtzeitig. Lebendes Kind. Die Frau erkrankte zwei Tage nach der Entbindung mit Fieber und fötiden Lochien. Am sechzehnten Tage nach der Erkrankung wird die vaginale Hysterektomie gemacht, da das Fieber anhält: Frostschauer, kleiner, schneller Puls. Vier Tage später Exitus. Sektion: Peritonitis; im kleinen Becken reichlich fötider Eiter. Der Appendix nicht adhärent, enthält Eiter; seine Mucosa war „complètement détruite“. An der Spitze eine gangränöse Partie von etwa 1 cm im Durchmesser mit einer ca. 5 mm breiten Perforationsöffnung.

130. Porak und Daniel 1903. Die Kranke ist 28 Jahre alt. $7\frac{1}{2}$ Monat schwanger. Angeblich früher nie krank gewesen. In der letzten Woche unbestimmte, vorübergehende Schmerzen im Leibe, vorwiegend auf der rechten Seite. Im übrigen auch da gesund. Entbindung: lebendes Kind. Partus normal. Erkrankung in der Nacht nach der Entbindung. Am fünften Tage darauf Exitus. Sektion: diffuse Peritonitis; etwa $1\frac{1}{2}$ Liter sehr fötiden Eiters in der Bauchhöhle. Reichliche Adhärenzen in der Coecalgegend. Die Appendix retrocoecal gelegen, 10 cm lang mit einer Perforationsöffnung in der Nähe der Basis. In der Nähe des Appendix ein bohnengroßer Fäkalstein.

131. Keller 1904. — Perforationsperitonitis.

132. Meurer 1904. Fall III. 23 jährige I-Para. Spontane Geburt. Am dritten Tage des Puerperiums ca. 40°, Puls 120, Schmerzen im rechten Beine. Allmählich entwickelt sich eine druckempfindliche Anschwellung in der Ileocoecalgegend. Von seiten der Genitalien nichts Bemerkenswertes; die Lochien normal. Exitus zehn Tage nach der Entbindung unter zunehmenden Symptomen einer diffusen Peritonitis. Keine Sektion.

133. Duvernay 1905. I-Para. Spontane Entbindung. Leichte Temperatursteigerung gleich nach der Geburt. Exitus am zwölften Tage nach der Entbindung. Sektion: diffuse Peritonitis; hinter dem Coecum, bis hinauf zur rechten Niere reichend, ein alter Abszeß mit dicken, resistenten Wänden, in welchem der Appendix schwimmt. Nach vorne ist der Abszeß geöffnet, als ob er geborsten wäre.

B. Operativ behandelte Fälle.

1. In der Schwangerschaft.

134. Stimson 1890. 37 jährige VIII-Gravida im dritten Monat. Laparotomie 12 Stunden nach der Erkrankung: bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine beträchtliche Menge flockig trüber Flüssigkeit. Peritonitis. Der Appendix stark injiziert, am rechten Ovarium adhärent, perforiert. Exstirpation des Appendix. Drainage. Heilung glatt.

[1]) Mauté meint, daß der infektiöse Prozeß vom Uterus ausgegangen war und erst sekundär den Appendix (?) ergriffen hatte. Da jedoch der Appendix sich in so hohem Grade angegriffen erwies, daß seine Schleimhaut völlig zerstört war. und er außerdem Eiter enthielt, so erscheint es höchst unwahrscheinlich, daß der Prozeß sekundär auf den Appendix übergegangen sein sollte.

135. Mixter 1891. Die Patientin ist 32 Jahre alt. 7 Monate schwanger. Nach intensiven Schmerzen im Abdomen Ausstoßung einer toten Frucht. Laparotomie zirka einen Monat nach der Frühgeburt: abgekapselter Abszeß, zwei „scybales fécales dures“ enthaltend. Der Appendix „entzündet“. Resektion. Drainage. Genesung.

136. Krafft 1893. 25jährige I-Gravida im vierten Monat. Früher wiederholte Appendicitisanfälle. Laparotomie etwa 13 Tage nach der Erkrankung: abgekapselter Abszeß, etwa 150 g stinkenden Eiters enthaltend. Der Appendix nicht anzutreffen. Der Uterus dicht neben dem Abszeß. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

137—140. Fowler 1894. 4 Fälle. Sepsis vor der Operation. Exitus. In zweien der Fälle Abort vor der Operation, in den beiden übrigen nach derselben.

141. Mundé 1894. I-Gravida am Ende des neunten Monats. Frühgeburt (?) ung. am siebenten Tage nach der Erkrankung. Tote Frucht. Laparotomie etwa 13 Tage nach der Erkrankung: von verklebten Därmen vollständig geschlossener Abszeß. Drainage. Genesung.

142. Abrahams (Mundés Fall) 1895. Die Kranke ist schwanger im dritten Monat. Abort drei Tage nach der Erkrankung. Laparotomie am neunten Tage nach dem Abort: großer Abszeß mit übelriechendem Eiter; der Appendix gangränös. Exitus.

143. Harrison 1895. Multipara im fünften Schwangerschaftsmonate. Abort am fünften Tage nach der akuten Erkrankung. Die Plazenta wird mit Schwierigkeit entfernt. Laparotomie am zehnten Tage nach der Erkrankung: großer Abszeß. Drainage. Genesung.

144. Mc Arthur 1895. Fall I. 31 jährige Multipara, 4½ Monate schwanger. Laporotomie am dritten Tage nach Beginn der Erkrankung: Abszeßhöhle, deren Hinterwand der Uterus bildet. Der Appendix gangränös. Exstirpation. Drainage. Abort am Tage nach der Operation: tote Frucht. Exitus am zweiten Tage nach der Operation an diffuser Peritonitis.

145. Mc Arthur 1895. Fall II. 34jährige III-Para, 4—5 Monate schwanger, früher gesund. Laparotomie nach etwa dreiwöchentlicher Krankheit: abgekapselter Abszeß mit stinkendem Eiter; der Appendix umgeben von einer verlöteten Masse Därme; nicht sehr verändert. Drainage. Abort am dritten Tage nach der Operation; Exitus am fünften Tage nach derselben an Peritonitis.

146. Michie 1895. Frau von „mittleren Jahren“, schwanger im vierten Monat. Laparotomie am elften Tage nach der Erkrankung: Abszeßhöhle tief ins kleine Becken hinein sich erstreckend. Der Appendix perforiert: fäkale (?) Konkretion. Drainage. Rasche Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung am Ende des neunten Monats, normal.

147. Mundé 1895. Die Kranke ist schwanger im fünften Monat. Laparotomie am sechsten Tage nach der Erkrankung: reichliche Menge stinkenden Eiters in einer Höhle, welche durch Darmadhärenzen teilweise geschlossen war. Der Appendix nicht anzutreffen; es wurde nicht nach ihm gesucht. Drainage. Das Befinden unentschieden.

148. Crutcher 1896. Die Patientin ist 17 Jahre alt, zwei Monate schwanger. Abort zwei Tage nach der Erkrankung. Kurettage des Uterus. Allmähliche

Ausbildung allgemeiner Sepsis. Laparotomie am achtzehnten Tage nach der Erkrankung: große Mengen abgekapselten Eiters im Abdomen; an der rechten Tube und dem Fundus uteri „remains of a perforated vermiform appendix". Exitus drei Stunden nach der Operation. Sektion: diffuse Peritonitis; der Appendix 4 Zoll lang und gangränös an der Stelle, wo er an der Tube adhärierte.

149. Hirst 1896. Die Kranke ist $4^1/_2$ Monate schwanger. Laparotomie 20—21 Stunden nach der Erkrankung: unbegrenzte, suppurative Peritonitis; nirgends Adhärenzen; „Eiterlachen" zwischen den Darmschlingen. Der Uterus mußte aufgehoben werden, um zum Appendix zu gelangen. Resektion. Zwei Ulzerationen am „caput coli" werden vernäht. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zur rechten Zeit.

150. Penrose 1896. 32jährige Multipara, drei Monate schwanger. Laparotomie etwas über sieben Wochen nach der Erkrankung: der Appendix 1 Zoll von der Spitze perforiert; Exstirpation. Glatte Heilung. Ungestörte Schwangerschaft.

151. Abbe 1897. I-Para; sieben Monate schwanger. Laparotomie am sechsten Tage nach der Erkrankung: der Appendix geschwollen, zwischen Uterus und Fossa iliaca dextra gelegen, an der Spitze perforiert. „Septic Peritonitis" über der rechten Hälfte des Uterus, dem breiten Ligament und den Darmschlingen, so weit man sehen konnte. Drei oder vier Unzen trüber Flüssigkeit werden heraufgeholt. Exstirpation des Appendix. Drainage. Rasche Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur rechten Zeit: lebendes kräftiges Kind.

152. Bull 1897. Die Kranke ist 3—4 Monate schwanger. Sofortige Operation. Lokale suppurative Peritonitis. Günstiger Ausgang.

153. Krönig 1897. Die Kranke ist 34 Jahre alt, schwanger im achten Monat. Laparotomie fünf Tage nach der Erkrankung: bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich ca. $1^1/_2$ Liter übelriechender, fauliger Flüssigkeit. Abgekapselte Abszeßhöhle, hinten begrenzt von der vorderen Uteruswand, oben von verlöteten Darmschlingen, rechts vom Coecum. Der Appendix nicht anzutreffen. Fünf Tage nach der Operation Frühgeburt: kürzlich gestorbene Frucht. Sekundäre Infektion des Uterus und der Frucht. Exitus drei Tage nach der Entbindung.

154. Bouillier. Laroyennes Fall. 1897. 35jährige VIII-Gravida, $3^1/_2$ Monate schwanger. Laparotomie etwa drei Monate nach der ersten Erkrankung, etwa einen Monat nachdem die Symptome ausgeprägter geworden waren: abgekapselter, 100 g Eiter enthaltender Abszeß. Der Appendix nicht zu finden. Drainage. Genesung. Ungestörte Schwangerschaft. Lebendes Kind zur rechten Zeit.

155. Le Gendre 1897. Junge Frau, $2^1/_2$ Monat schwanger. Seit sechs bis sieben Jahren wiederholte Appendicitisanfälle. Im fünften Monat der ersten Schwangerschaft ein heftiger Anfall; acht Tage vor der Niederkunft ein neuer Anfall. Lebendes Kind, das nach einigen Tagen stirbt. Das Puerperium ungestört. Drei Anfälle einige Monate später. Operation etwa zwei Wochen nach der akuten Erkrankung in einer späteren Schwangerschaft: periappendikulärer Abszeß; der Appendix an der Basis perforiert. Drainage. Genesung. Schwangerschaft noch vier Monate post operationem ungestört.

156. Mathieu 1897. „M. Mathieu rapporte avoir vu il y a deux ans. à l'hôpital Tenon, une femme enceinte chez qui une appendicite fut la cause d'un avortement. L'appendicite fut opérée après l'avortement, mais la femme mourut."

157. Tuffier 1897. 34 Jahre alte III-Gravida im zweiten Monat. Vor acht Jahren gegen Ende des achten Monats der ersten Schwangerschaft schwerer Anfall von Appendicitis: Fieber zwischen 38—40°, acht Tage lang „une délire continué". Genesung nachdem sich „une quantité énorme de pus fètide" per rectum entleert hatte. Die Schwangerschaft ungestört. Ein Jahr später neue Schwangerschaft: wieder Schmerzen in der rechten Fossa iliaca, intermittierendes Fieber und Erbrechen. Auch diese Schwangerschaft ungestört. Neuer Anfall im zweiten Mouat der dritten Schwangerschaft. Laparotomie: der Appendix 7—8 cm lang, intim an der hinteren Waud des Coecum verlötet, fibrös verdickt mit engem Lumen; enthält an der Spitze einen großen Fäkalstein. Gleichzeitig rechtsseitige Ovariotomie: orangengroßer, zystischer Ovarialtumor. Genesung. Die Schwangerschaft noch zwei Monate nach der Operation ungestört.

158. Iarca. Budins Fall 1898. 35jährige Multipara, fünf Monate schwanger. Laparotomie am vierten Tage nach der Erkrankung: diffuse Peritonitis; in der Bauchhöhle fötide Gase und sero-purulente Flüssigkeit. Drainage. Exitus sieben Stundeu nach der Operation. Kein Abort. Sektion: der Appendix vollständig gangränös.

159. Fraenkel 1898. Fall II. 35jährige III-Para, schwauger im sechsten Monat. Appendicitis mit Exsudat zwei Jahre vorher. Laparotomie am vierten Tage nach der Erkrankung: große Abszeßhöhle mit reichlichem, fäkulent riechendem, dünnem Eiter; der Processus vermiformis wird nicht sichtbar. Am zweiten Tage nach der Operation wird eine kürzlich gestorbene Frucht ausgestoßen. Exitus am folgenden Tage.

160. Fraenkel 1898. Fall III. II-Gravida im zweiten Monat. Laparotomie etwa zwei Wochen nach dem Beginn der Beschwerden: große Abszeßhöhle zwischen der hinteren Platte des rechten Lig. latum, der nach hinten geschlagenen und fest verlöteten rechten Tube und Ovarium, sowie dem Colon mit einer Appendix epiploica auf der einen, dem Coecum und dem fest adhärenten Processus vermiformis auf der andern Seite. 1½ Eßlöffel sehr fötiden Eiters. Der Appendix wird nicht exstirpiert. Drainage. Abort am Tage nach der Operation. Genesung.

161. Marx 1899. Fall IV. I-Gravida im siebenten Monat. Drei Jahre vorher ein Anfall von „Peritonitis". Laparotomie einige Zeit, etwas über eine Woche, nach der Erkrankung: Eiterhöhle, nach innen begrenzt vom Uterus, nach vorne von der rechten Tube und dem Ovarium; hinten lag der gangränöse Appendix. Drainage. Der Appendix ging am fünften Tage nach der Operation durch die Bauchwunde ab. 24 Stunden nach der Operation Wehen; weshalb, da der Muttermund etwas erweitert war, sogleich die Entbindung „vermittels manueller und instrumentaler Maßregeln" eingeleitet wurde. 12 Tage später Kontraöffnung links. Geuesung.

162. Marx 1898. Fall V. Die Kranke ist 4½ Monate schwanger, früher gesund. Laparotomie am vierten Tage nach der Erkrankung: abgekapselter

Abszeß mit $^1/_2$ Pint Eiter; nach dem Appendix wurde nicht gesucht. Drainage. Sekundäroperation am sechsten Tage nach der ersten: multiple Inzisionen durch die Bauchwand und durch die Vagina. Abort 24 Stunden nach der zweiten Operation. Exitus 48 Stunden darauf.

163. Iarca. Maygriers Fall 1898. 33jährige II-Gravida, schwanger im sechsten Monat. Ausstoßung einer lebenden Frucht am dritten Tage nach der Erkrankung. Laparotomie am Tage nach der Frühgeburt: diffuse Peritonitis; trüber Eiter in der Bauchhöhle. Exitus 3—4 Stunden nach der Operation. Sektion: der Appendix gangränös.

164. Pinard 1898. 25jährige I-Gravida im sechsten Monat. Laparotomie am fünften Tage nach der heftigen Erkrankung: diffuse Peritonitis; reichlich äußerst fötider Eiter, große retrocoecale Eiterhöhle. Der Appendix ist nicht anzutreffen. Drainage. Expulsion der toten Frucht etwa 13 Stunden nach der Operation. Exitus zirka 24 Stunden nach derselben. Sektion: reiche Adhärenzen; der Appendix adhärent, 7 cm lang, mit zwei Perforationsöffnungen. — In einem der Gefäße des Nabelstranges Colibazillen in Reinkultur.

165. Peyrot 1898. Schwanger drei Monate. Abgekapselte Peritonitis. Laparotomie: Exstirpation des Appendix; Drainage. Genesung. Lebendes Kind nach $7^1/_2$monatlicher Schwangerschaft.

166. Bapteste. Lagouttes Fall 1899. Die Frau ist 28 Jahre alt, etwa vier Monate schwanger. Frühere, an Nierenkoliken erinnernde Schmerzanfälle. Laparotomie am vierten Tage nach der plötzlichen Erkrankung: bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich etwas fötide, purulente Flüssigkeit. Der Appendix ist nicht anzutreffen. Drainage. Abort am Tage nach der Operation. Inzision eines Douglasabszesses etwa zwei Wochen p. op. Rasche Genesung.

167. Bapteste. Breton und Lagouttes Fall 1899. 24jährige I-Gravida, vier Monate schwanger. Am dritten Tage nach der heftigen Erkrankung Abort. Am dreizehnten Tage nach dem Abort Laparotomie: großer abgekapselter, bis zum kleinen Becken hinab sich erstreckender Abszeß. Genesung. Etwa vier Monate später neuer heftiger Anfall. Operation.

168. Porak und Schwartz 1899. Fall II. 25jährige I-Para, $7^1/_2$ Monat schwanger. „Elle n'a jamais été malade". Seit einiger Zeit, vor dem Eintritt der ersten Fruchtbewegungen, häufig Schmerzen im Leibe, am stärksten ausgeprägt rechts. Am dritten Tage nach der plötzlichen Erkrankung Ausstoßung einer lebenden Frucht, welche nach einigen Stunden stirbt. Laparotomie unmittelbar nach dem Partus: diffuse Peritonitis; seropurulente, fötide Flüssigkeit; Darmschlingen zeigen gelbgrünlichen Belag. Der Appendix zu zwei Dritteln gangränös, enthält einen Fäkalstein von der Größe einer kleineren Haselnuß. Exstirpation. Inzision auch in die Mittellinie und links. Drainage. Exitus am achten Tage nach der Operation.

169. Segond 1899. Etwa 34 Jahre alte III-Gravida im fünften Monat. Früher Appendicitis (Baudron; Diskussion über Segonds Mitteilung). Laparotomie am vierten Tage nach der Erkrankung: diffuse Peritonitis; eine beträchtliche Quantität flockigen Eiters in der Bauchhöhle. Der Appendix gangränös bis $^1/_2$ cm von seiner coecalen Insertion. Drainage. Abort etwa 7 Stunden nach der Operation. Exitus am zweiten Tage nach der Operation.

170. Weiss und Février 1899. Fall I. Die Kranke ist acht Monate schwanger. Plötzliche Erkrankung mit peritonitischen Symptomen: „L'ouverture de la région iléo-coecal avec drainage à la gaze iodoformée détermina une disparition rapide des accidents et la guérison survint au bout d'un mois.“ Die Schwangerschaft ungestört. Lebendes Kind zur rechten Zeit.

171. Weiss und Février 1899. Fall II. „Etant à terme, elle avait été prise de tous les signes d'une péritonite généralisée; l'imminence de l'accouchement et l'apparition des signes du travail firent retarder l'intervention pendant 48 heures.“ Laparotomie zwei Stunden nach der Entbindung: in der Bauchhöhle 3—4 Liter Eiter. Exitus im Verlauf von 24 Stunden.

172. Falk 1900. 34jährige VII-Gravida im sechsten Monat. Früher gesund. Laparotomie etwa zwei Wochen nach der ersten Erkrankung: große, über zwei Liter stinkenden Eiter enthaltende Abszeßhöhle, die sich nach oben bis zur rechten Niere und nach unten bis zum kleinen Becken hin erstreckt. Gegen die freie Bauchhöhle hin eine schmutzig graue, mit fetzigem Belag bedeckte, dünne Wand, welche teilweise aus verlöteten Darmschlingen zu bestehen scheint. In der Höhle ein 4 cm langes, bleifederdickes, sprödes Gebilde, das als nekrotischer Appendix imponiert. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Niederkunft zur rechten Zeit: lebendes Kind.

173. Herrgott 1900. Fall I. Die Patientin ist eine 19jährige I-Gravida im neunten Monat, früher gesund. Frühgeburt am dritten Tage nach der Erkrankung. Lebendes Kind. Laparotomie am vierten Tage nach der Erkrankung: diffuse Peritonitis; 5—600 g seropurulenter Flüssigkeit entleert sich bei Eröffnung der Bauchhöhle. Dünndarmschlingen, welche sich zeigen, sind mit dicken, weißlichen Belägen bedeckt. Der Appendix ist nicht anzutreffen und der Ausgangspunkt der Peritonitis verbleibt unklar. Drainage. Exitus am dritten Tage nach der Operation. Sektion: Hinter dem Beginn des Colon ascendens ein abgekapselter Abszeß mit etwa 200 g Eiter. Der Appendix nach oben, hinter das Coecum geschlagen, adhärent und in der Mittelpartie perforiert. Am Ursprunge ist der Appendix gesund, aber der distale Teil außerhalb der Perforationsöffnung ist geschwollen, schwärzlich, gangränös.

174. Herrgott 1900. Fall II. Die Kranke, eine 23jährige I-Gravida im neunten Monat, ist früher gesund. Laparotomie am Tage nach der Erkrankung: diffuse Peritonitis; bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich purulente, fötide Flüssigkeit; keine Adhärenzen. Der Appendix hinter dem graviden Uterus gelegen mit „une plaque jaunâtre de sphacèle de l'étendue d'une pièce de 50 centimes“. Drainage. Am Tage nach der Operation Wehen: Zange, lebende Frucht. Exitus am sechsten Tage nach der Operation.

175. Koenig 1900. Fall II. 22jährige I-Gravida im fünften Monat. Laparotomie am sechsten Tage nach der Erkrankung: frische Perforation des Appendix, in dessen Nähe sich einige Tropfen Eiter und ein Fäkalstein befinden. Das rechte Ovarium und die Tube befinden sich in einem Zustande akuter Entzündung. Das Peritoneum im übrigen glatt und glänzend. Resektion des Processus vermiformis und der rechten Adnexe. Keine Drainage. 12—24 Stunden nach der Operation Ausstoßung einer lebenden Frucht. Nach der Entbindung sekundäre Laparotomie: einige Eßlöffel serös-eitriger Flüssigkeit in der Bauchhöhle, die Därme im unteren Teile des Abdomen belegt, oben leicht verklebt. Exitus am zweiten Tage nach der Operation. Sektion: diffuse, fibrinöse Peritonitis.

176. Koenig 1900. Fall II. 27jährige II-Gravida im neunten Monat. Bei 14 Jahren, der Angabe nach, Appendicitis. Frühgeburt am sechsten Tage nach der akuten Erkrankung; lebendes, unreifes Kind. Laparotomie am Tage nach der Entbindung: bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich etwa 100 ccm fäkulent riechenden, flockigen Eiters. Lokale, wenngleich nicht abgekapselte Peritonitis. Der Appendix in fibrinösem Exsudat eingebettet, 10 cm lang; an seiner Basis eine große Perforationsöffnung, in welcher ein Fäkalstein sich birgt. Resektion. Drainage. Exitus am zweiten Tage nach der Operation.

177. Koenig 1900. Fall IV. Die Frau, eine 26jährige I-Gravida im sechsten Monat, war vor sechs Jahren an Appendicitis mit Exsudat erkrankt. Zwei Jahre später leichtes Rezidiv. Seitdem häufig diffuse, mitunter sehr intensive Schmerzen im Abdomen, auch in der Schwangerschaft. — Künstlicher Abort etwa 10 Tage nach der akuten Erkrankung: lebende Zwillinge, welche nach einigen Minuten sterben; das Fruchtwasser mißfarben, trübe und übelriechend. Laparotomie am fünften Tage nach dem Abort: das Peritoneum schwielig verdickt. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich etwa 100 ccm, mit Fibrinflocken gemischter, eitriger Schmiere. Die Därme im Operationsfelde miteinander und mit dem Uterus verlötet und mit Fibrin belegt. Die Peritonealhöhle schien durch Adhärenzen mehr oder weniger abgeschlossen. Der Appendix wurde nicht angetroffen. Der ganze Uterus „verjaucht“, besonders am rechten Horne, wo aus einer kleinen Perforationsöffnung eine braune Schmiere hervorquillt. Vaginale Hysterektomie. Drainage. Genesung[1]).

178. Pinard. Fall I. Rudaux' Fall 1900. 29jährige VI-Gravida im sechsten Monat. Laparotomie am zweiten Tage nach der Erkrankung: in der Bauchhöhle trübe, seröse Flüssigkeit. Das Coecum von „wahren Schwarten“ umgeben. Der Appendix fest adhärent, 10 cm lang, 2 cm im Durchmesser, gangränös in seiner ganzen Länge, von gelbgrüner Farbe, enthält stark stinkenden Eiter. Exstirpation; Drainage. Am siebenten Tage nach der Operation wird eine lebende Frucht ausgestoßen, welche am folgenden Tage stirbt. Genesung.

179. Pinard 1900. Fall II. 34jährige VII-Gravida im dritten Monat. Laparotomie am zehnten Tage nach der ersten Erkrankung: diffuse Peritonitis; etwa 500 g trüber seröser Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Die Därme injiziert. „Der Appendix scheint gesund bis auf einen Punkt.“ Exstirpation. Drainage. Abort am dritten Tage nach der Operation: tote Frucht. Etwa zwei Wochen später vaginale Inzision eines Douglasabszesses. Genesung.

180. Semb 1900. Fall I. 34jährige VII-Gravida im sechsten Monat, früher gesund. Laparotomie etwa zwei Wochen nach der Erkrankung: abgekapselter Abszeß mit stinkendem Eiter; der Appendix nicht anzutreffen. Drainage. Zirka 12 Stunden nach der Operation Ausstoßung einer kürzlich gestorbenen Frucht (Wehen schon vor der Operation); das Fruchtwasser stinkend. Manuelle Lösung der Plazenta. Nach der Entbindung zunehmender Collaps. Exitus etwa 24 Stunden nach der Operation. Sektion: die Wand der Abszeßhöhle wird von verlöteten Darmschlingen und dem rechten Rande des Uterus gebildet. Im Eiter ein bohnengroßer Fäkalstein. Vom Appendix ist nur noch

---

[1]) Koenig deutet den Fall als perforative Appendicitis mit Sekundärinfektion des Uterus. Nach dem Appendix wurde nicht gründlicher gesucht, um das Zerreißen von Adhärenzen zu vermeiden.

ein kleiner Stumpf vorhanden. Keine diffuse Peritonitis. Rechte Tube und Ovarium fest in die Abszeßwand eingemauert; im Lumen der Tube etwas Eiter. Die Decidua an der Einmündungsstelle der rechten Tube in den Uterus eitrig infiltriert.

181. Semb 1900. Fall II. 35jährige IX-Gravida im dritten Monat. Bei der Untersuchung etwa zwei Monate nach der Erkrankung ließ sich ein oberflächlicher gänseeigroßer Tumor und eine tiefer gelegene unbestimmte Resistenz palpieren, deren untere Begrenzung vom rechten Scheidengewölbe erreicht werden konnte. Laparotomie unmittelbar nach dem Auftreten von Perforationssymptomen etwa $2^1/_2$ Monat nach der Erkrankung: Adhärenzen zwischen dem Oment und dem ganzen Colon ascendens; mehrere kleine Eiteransammlungen zwischen den Adhärenzen. Der Appendix unten im kleinen Becken, fest mit der Umgebung verlötet. Die Wand verdickt und infiltriert, in der Mittelpartie eine Striktur; keine Perforation. Resektion des Appendix und des eitrig infiltrierten Omentes. Die rechten Adnexe am Oment und Darm adhärent. Drainage. Acht Tage später entsteht eine Darmfistel im Drainkanal; zirka zwei Wochen darauf wird ein Abszeß in der linken Fossa iliaca inzidiert. Abort etwa einen Monat nach der Operation: tote Frucht. Exitus am Tage nach dem Abort. Sektion: überall Verwachsungen zwischen den Organen der Bauch- und Beckenhöhle; zwischen den Adhärenzen hier und da kleine Eiteransammlungen. Beide Tuben enthalten Eiter, desgleichen das rechte Ovarium.

182—186. Lewis 1901. Fünf Fälle, in frühzeitiger Schwangerschaft „mit Erfolg" operiert. In einem Fall wurde im vierten Monat der Schwangerschaft ein großer Abszeß inzidiert und drainiert. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung normal.

187. Carstens 1902. Fall I. Die Kranke ist 28 Jahre alt, drei Monate schwanger. Akute Attacke mit Perforation und Suppuration. Inzision des Abszesses. Resektion des Appendix. Drainage. Exitus am dritten Tage nach der Operation.

188. Carstens 1902. Fall II. 30jährige Schwangere im fünften Monat. Laparotomie: ausgedehnte Adhäsionen: Abort 24 Stunden nach der Operation. Exitus 12 Stunden später.

189. Carstens 1902. Fall IV. Die Kranke, eine 31jährige Frau, ist sechs Monate schwanger. Akute Attacke mit Suppuration. Laparotomie. Drainage. Abort am dritten Tage. Genesung.

190. Donoghue 1902. Die Frau ist $3^1/_2$ Monate schwanger. Laparotomie: der Appendix gangränös; Exstirpation. Die Schwangerschaft ungestört. Niederkunft zur rechten Zeit.

191. Keiler 1902. 29jährige IV-Gravida. „Der Uterus erwies sich als vergrößert." Laparotomie etwa vier Wochen nach der Erkrankung: großes extraperitoneales Exsudat; der Eitersack wird in der Bauchwunde fixiert; nach 10 Tagen spontane Entleerung aasartig stinkenden Eiters. Der Appendix wurde nicht angetroffen, auch nicht nach ihm gesucht. Abort etwa vier Wochen nach der Operation[1]). Genesung.

---

[1]) Keiler schreibt den Abort einer Endometritis zu, an der die Patientin lange gelitten hat.

192. Rostowzew 1902. Fall I. 35jährige Schwangere im zweiten Monat. Zwei Jahre früher ein Abort. Erkrankt mit starken Schmerzen im unteren Teile des Bauches, Fieber und allgemeinem Übelbefinden. Gleichzeitig Abgang von Blut in Klumpen. Das Sekret einige Tage später stinkend. Plazentareste werden mittels Kurettage entfernt. Am selben Tage abends Schüttelfrost, Temperatur 40,5°. Am zweiten Tage nach der Kurettage Schmerzen in der rechten Ileocoecalgegend. Obstipation. Am zwölften Tage nach der Erkrankung starke Verschlechterung. Am folgenden Tage Laparotomie: Adhärenzen zwischen Oment, Bauchwand und Coecum. Hühnereigroße Abszeßhöhle mit stinkendem Eiter gefüllt. Am Boden derselben ein festes, strangförmiges Gebilde, das sich nicht entfernen läßt. Drainage. Genesung[1]).

193. Rostowzew 1902. Fall II. 30jährige Schwangere im achten Monat. Laparotomie etwa drei Wochen nach der Erkrankung: großer Abszeß, welcher dicken Eiter von fäkulentem Geruch enthält, wird extraperitoneal eröffnet. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Partus rechtzeitig.

194. Rostowzew 1902. Fall VII. 21jährige Schwangere im Beginn des zweiten Monats. Laparotomie am zweiten Tage nach der Erkrankung: diffuse Peritonitis. In der Bauchhöhle dicker, stinkender Eiter. Die Därme teilweise adhärent. Der Appendix nicht anzutreffen. Exitus am dritten Tage nach der Operation. Kein Abort. Sektion: der Appendix ist vom Oment umgeben „wie von einem Futteral", er ist in seinem unteren Teile beträchtlich geschwollen, enthält einen bohnengroßen Fäkalstein; die Wände an der Stelle des Konkrementes sehr verdünnt, gangränös.

195. Rostowzew 1902. Fall VIII. 34 Jahre alte Schwangere im siebenten Monat. Im fünften Schwangerschaftsmonate einen Anfall von Schmerzen in der rechten Seite des Bauches, Erbrechen und absolute Verstopfung. Laparotomie am elften Tage nach der Erkrankung: bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine Menge stinkenden Eiters. Reichliche Adhärenzen und eine große Eiterhöhle. Drainage. Keine Ausstoßung der Frucht. Exitus am selben Tage. Keine Sektion.

196. Rostowzew 1902. Fall X. 20jährige I-Gravida im zweiten Monat. Laparotomie am fünften Tage nach der Erkrankung: stellenweise Adhärenzen, meist in der Gegend des Coecum. Der Appendix nicht angetroffen. Abort am zweiten Tage nach der Operation: stark mazerierte Frucht. Exitus am folgenden Tage. Sektion: diffuse fibrinöse Peritonitis; Perforation des Appendix.

197. Blumreich 1903. 21jährige III-Gravida im neunten Monat. Am vierten Tage nach der Erkrankung Wehen: Kolpeuryse, Wendung und Extraktion. Unreife, lebende Frucht. Nahezu drei Wochen nach der Erkrankung werden große Mengen Eiter durch vaginale Inzision entleert. Drainage. Genesung.

198. Fellner 1903. Fall I. XIII-Gravida im siebenten Monat. Früher gesund. Laparotomie etwa 4½ Monat nach dem Auftreten der ersten Symptome: große, vielfach ausgebuchtete Abszeßhöhle mit graugrünem, äußerst fötidem Eiter.

---

[1]) In diesem Falle ist es nicht ganz klar, ob die Appendicitis primär war und der Abort mit darauffolgender Endometritis sekundär im Anschluß an dieselbe auftrat.

Drei Wochen später wird die Geburt eingeleitet, welche am Tage darauf erfolgt; lebende Frucht, welche am Abend an Pneumonie stirbt. Exitus fünf Tage später.

199. Holmes 1903. Vier Monate schwanger. Laparotomie: gangränöse Appendicitis mit diffuser Peritonitis. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur richtigen Zeit.

200. 201. Kelly: ähnliche Fälle wie der Holmesche sind von Mc Cosch und Hawkes erwähnt.

202. Krummacher 1903. 21jährige III-Gravida. Schwangerschaft fast am normalen Ende. Die Frau erkrankte nach einem Stoße gegen den Leib mit peritonitischen Symptomen und Frostschauern. Vier Tage nach der Erkrankung erweist sich der Leib als stark aufgetrieben, sehr druckempfindlich, besonders rechts, wo eine undeutliche Resistenz und Dämpfung nachzuweisen ist. Temperatur 37,9°, Puls 120. Erbrechen, Singultus. Der Muttermund „markstückgroß". Metreuryse. Wendung und Extraktion. Lebendes Kind. Expression der Plazenta. Nach der Entbindung ist in der Coecalregion eine deutliche Resistenz zu fühlen. Allmählich bildet sich ein Exsudat aus, welches das rechte und hintere Scheidengewölbe vorbuchtet. Inzision: Eiter. Drainage. Genesung.

203. Oui 1903. 32jährige II-Gravida, etwa sieben Monate schwanger. Vor der zweiten Schwangerschaft stets gute Gesundheit. Im dritten und fünften Monat der letzteren Appendicitisanfälle. Seit dem zweiten Anfall beständige Schmerzen. Ein dritter Anfall im siebenten Monat. Laparotomie am vierten Tage nach der akuten Erkrankung: diffuse septische Peritonitis; die aus der Bauchwunde vordringenden Därme sehr ausgedehnt, rot und injiziert. „Pas une goutte de liquide ne s'écoule de la grande cavité péritonéale." Der Dickdarm von Adhärenzen umgeben, bei deren Lösung eine große, äußerst stinkenden Eiter enthaltende Höhle eröffnet wird. Der Appendix nicht anzutreffen. Drainage. Exitus etwa 10 Stunden p. p. Keine Austoßung der Frucht.

204. Labhardt 1904. Fall I. Die Frau ist schwanger im dritten Monat, früher häufig magenleidend; seit einigen Monaten zeitweise diffuse Schmerzen im Unterleibe. Abort am ersten Tage nach der Erkrankung. Laparotomie am siebenten Tage nach Beginn der Krankheit: Abszeß mit fäkulent riechendem Eiter sowohl rechts als links. Am fünfzehnten Tage wird ein Abszeß in der Fossa Douglasi eröffnet: stinkender Eiter.

205. Lediard und Sedgwick 1904. 40jährige X-Gravida, etwa sechs Monate schwanger. Früher zwei Attacken von „Entzündung der Därme", beide in der Coecalgegend, in zwei Schwangerschaften, soweit sich die Patientin erinnert im fünften Monat. Laparotomie einige Tage nach der Erkrankung: das Oment adhärent, deckt eine Höhle, welche drei Unzen Eiter enthält. Der Appendix nicht anzutreffen. Drainage. Genesung. Entbindung einen Monat später: tote Frucht.

206. Mauclaire 1904. 30jährige II-Gravida, 4½ Monat schwanger. Laparotomie 17 Stunden nach der plötzlichen Erkrankung: diffuse Peritonitis; in der Bauchhöhle flockig trübe, fötide Flüssigkeit. Leichte Adhärenzen. Der Appendix gangränös, mit Eiter gefüllt. Exstirpation. Inzision auch links. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

207—211. Scherning 1904. Fünf Fälle; Exitus in vier Fällen. Im fünften Falle, wo die Operation „schon“ am zweiten Tage gemacht wurde, trat Genesung ein.

212. Segond 1904. Fall I. Die Kranke ist drei Monate schwanger. Laparotomie: „un demi-litre de pus autour de l'appendice“. (Weitere Angaben fehlen.)

213. Segond 1904. Fall II. Die Frau ist einen Monat schwanger. Laparotomie: der Appendix gangränös. (Weitere Nachrichten fehlen.)

214. Thring 1904. 30jährige V-Gravida im sechsten Monat. Drei Anfälle von unzweideutiger Appendicitis früher, der erste zwei Monate vor der gegenwärtigen Schwangerschaft, der zweite bei etwa zweimonatlicher, der dritte bei viermonatlicher Schwangerschaft. Laparotomie am neunten Tage nach dem vierten Anfall: Adhärenzen zwischen Colon, Oment, einer Dünndarmschlinge und dem Appendix. Die rechte Tube und das Ovarium sowie die rechte Hälfte des Lig. latum waren ödematös. Der Appendix geschwollen und gangränös. Exstirpation des Appendix sowie der rechten Tube und des Ovariums. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur rechten Zeit. Lebendes Kind.

215. Coe 1905. Fall VII. 19 Jahre alte I-Gravida im fünften Monat. Laparotomie drei bis vier Tage nach der akuten Erkrankung: „ein suppurativer Appendix wurde aus einem Bette von Adhäsionen entfernt, welches sich an den Uterus anschloß“. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung im neunten Monat, etwas zu früh. Lebende Zwillinge.

216. Coe 1905. Fall VIII. Initialattacke im achten Monat mit typischen Anzeichen von Perforation. Laparotomie: Abszeßhöhle, deren innere Wand vom schwangeren Uterus gebildet wird. Der Appendix nekrotisch („sloughing“). Exstirpation. Drainage. Tiefe Sepsis. Frühgeburt am Tage nach der Operation. Genesung.

217. Coe 1905. Fall IX. 35jährige Multipara, schwanger im vierten Monat. Ein Abszeß wird eröffnet und per vaginam drainiert. Abort zwei Wochen nach der Operation. Genesung. — Coe sieht den Ursprung der Entzündung für nicht ganz klar an, hält jedoch den Appendix für den Ausgangspunkt derselben, auf Grund der akuten Erkrankung und in Ermanglung früherer Adnexleiden.

218. Füth 1905. Fall II. 21jährige Multipara, schwanger im vierten bis fünften Monat. Laparotomie vier Tage nach der Erkrankung. Inzision oberhalb beider Lig. Pouparti. Entleerung von etwa 100 ccm dünnen, geruchlosen Eiters. Sichtbare Darmschlingen sind fibrinös belegt und miteinander verklebt. Der Processus vermiformis ist nicht zu finden. Drainage. Abort am sechsten Tage nach der Operation: mazerierte Frucht. Genesung.

219. Füth 1905. Fall III. 20jährige II-Gravida, im dritten bis vierten Monat. Laparotomie am fünften Tage nach der Erkrankung: Abszeßhöhle mit stinkendem Eiter. Der Processus vermiformis wird nicht angetroffen. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört bis zwei Monate später, wo die Patientin mit Kopfschmerzen und Fieber erkrankte, worauf die Ausstoßung einer lebenden Frucht erfolgte.

220. Gauss 1905. Fall II. 24jährige II-Gravida, im achten Monat. Früher keine Symptome von seiten der Bauchorgane. Plötzliche Erkrankung. Etwa 17 Tage nach der Erkrankung Inzision eines Douglasabszesses: dicker, gelbgrüner, stinkender Eiter. Drainage. Genesung. Frühgeburt 2—3 Wochen nach der Operation. Lebende, unreife Frucht, welche nach 17 Tagen stirbt. Etwa fünf Wochen nach der Entbindung Laparotomie: Uterus und Adnexe ohne Veränderungen. In der Fossa Douglasi einige Adhärenzen. Der Appendix mit leichten Adhärenzen; er erscheint makroskopisch unverändert; mikroskopisch dagegen wird eine totale Bindegewebsobliteration seines Lumens in der Nähe der Basis festgestellt. In den distalen Teilen sind außerdem entzündliche Veränderungen jüngeren Datums sichtbar.

221. Heaton 1905. Fall II. 26jährige II-Gravida, im zweiten Monat, hat früher keine Appendicitis gehabt. Laparotomie am fünften Tage nach der Erkrankung: abgekapselter, mehrere Unzen fäkulenten Eiters enthaltender Abszeß. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft, wenigstens bis zum fünften Monat, ungestört.

222. Heaton 1905. Fall III. II-Gravida im fünften Monat. Abort am fünften Tage nach der plötzlichen Erkrankung. Laparotomie am zweiten Tage nach der Entbindung: diffuse Peritonitis; die Abdominalhöhle von blutiger Flüssigkeit erfüllt, die Därme ausgespannt und verklebt. Hinter und an der rechten Seite des Coecum und Colon eine dünnwandige Abszeßhöhle, fäkulenten Eiter und einen Fäkalstein enthaltend. Drainage. Exitus 13 Stunden nach der Operation. Sektion: Gangränöser und perforierter Appendix.

223. Heaton 1905. Fall IV. XII-Gravida im siebenten Monate. Als Mädchen abdominale, hauptsächlich in der rechten Seite des Bauches lokalisierte Schmerzen. Einige Tage nach der heftigen Erkrankung wurde die Geburt eingeleitet: tote Frucht. Drei Monate lang schwer krank mit hohem Fieber; ein Abszeß perforierte zum Darm hin und eine große Menge Eiter entleerte sich per rectum. Laparotomie etwas später: großer Abszeß, der sich unten nach rechts hinter den Uterus erstreckt und stinkenden Eiter enthält. Konvaleszenz. $4^1/_2$ Jahre nach der Operation öffnet sich ein neuer Abszeß durch die alte Narbe. Die Höhle heilt sehr langsam. Später bildet sich zum dritten Mal ein Abszeß an derselben Stelle, daher erneuerte Laparotomie: eine große Menge fäkulenten Eiters und ein Fäkalstein sind im Abszeß enthalten. Die Patientin wird gesund entlassen.

224. Hermes 1905. Die Kranke ist schwanger im fünften Monat. Laparotomie: akute perforative Peritonitis. Abort. Exitus unter Symptomen von fortschreitender Peritonitis.

225. Oidtmann 1905. Fall I. 34jährige III-Para drei Monate schwanger. Nach der letzten Entbindung krank mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen in der rechten Seite. Abort 16 Tage nach der Erkrankung. Am vierten Tage nach dem Abort Inzision eines Abszesses in der Ileocoecalgegend, am achten Tage Inzision eines subphrenischen Abszesses. Nahezu drei Wochen nach dem Abort Empyemoperation und drei Wochen nach diesem Eingriff Inzision eines Abszesses in der linken Leistenbeuge. Genesung. Etwa $^1/_2$ Jahr später akuter Appendicitisanfall und einige Zeit darauf Operation à froid.

226. Pestalozza 1905. Junge Frau. I-Para. Einige Tage vor der Entbindung Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und Fieber. Die Geburt etwas zu früh. Zange. Tote Frucht. Der Partus von einer rapiden Temperatursteigerung, bis 40°, begleitet. Am achten Tage nach der Entbindung wird ein perityphlitischer Abszeß eröffnet.

227. Sears 1905. Die Patientin ist schwanger etwa im dritten Monat. Laparotomie: der Appendix perforiert und gangränös. Genesuug. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung zur rechten Zeit. Lebendes Kind.

228. Schoemaker 1905. Fall II. Laparotomie am fünften (?) Tage nach der Erkrankung: der Appendix gangränös; kleiner Abszeß. Abort nach der Operation. Ein retrouteriner Abszeß, welcher sich gebildet hatte, perforierte spontan ins Rectum. Genesung langsam.

229. Sonnenburg 1905. — Laparotomie: Appendix gangränös. Schwere Komplikationen. Schließlich Abort. Genesung.

230. Tissier und Lemeland. 29 Jahre alte VIII-Gravida von acht Monaten. Früher gesund. Diffuse unbestimmte Schmerzen, nach einem Tage alarmierend, Fieber und Meteorismus, Erbrechen. Kind stirbt am zweiten Tage. Operation 12—15 Stunden nach Eintreten schwererer Symptome. Unmittelbar vorher Accouchement forcé. Allgemeine Peritonitis; Drainage. Exitus kurz danach. Autopsie. Wurmfortsatz gangräneszicrt, retrocoecal.

231. Henne. Die Patientin ist 24 Jahre alt, II-Gravida. Früher nicht Appendicitis. Drei Monate schwanger bekam die Frau Diarrhoe, abwechselnd mit Verstopfung; so bis Anfang des sechsten Monats. Dann akuter Anfall von Appendicitis. Laparotomie 30 Stunden danach: 20 ccm trübe seröse Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Coecum fibrinös belegt. Dünndarmschlingen adhärent. Appendix fixiert gegen Ileopsoas, in beginnender Nekrose. Geburt zu rechter Zeit. Lebendes Kind.

232. Opitz 1906. Fall I. 20jährige I-Gravida, etwa sechs Monate schwanger. Früher in der Schwangerschaft viele Beschwerden. Schmerzen im Leibe, Erbrechen usw. Laparotomie am siebenten Tage nach der ersten Erkrankung: diffuse, fibrino-purulente Peritonitis; der Appendix stark erweitert, mit Eiter belegt und eitergefüllt. Exstirpation. Drainage. Der Operation ging eine Entleerung des Uterus durch vaginalen Kaiserschnitt voraus. Genesung.

233. Roncaglia 1906. Fall I. 24jährige II-Gravida im sechsten Monat. Laparotomie am dreizehnten Tage nach der Erkrankung: bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich reichlicher Eiter; abgekapselter Abszeß, der außer dem Eiter einen nußgroßen Fäkalstein enthält, und nach innen begrenzt ist vom rechten Rande und einem kleinen Teil der vorderen Fläche des graviden Uterus, welcher unmittelbar an der vorderen Bauchwand adhäriert, hinten und oben an Dünndarmschlingen und dem verdickten Oment. Am Boden der Höhle liegt der adhärente, zum großen Teil nekrotische Appendix, welcher nicht exstirpiert wird. Drainage. Entbindung am siebenten Tage p. op. nach zweistündigen Wehen: seit zwei Tagen abgestorbene Frucht. Manuelle Entfernung der Plazenta. Genesung.

234. Roncaglia 1906. Fall II. 32 Jahre alte VI-Gravida im siebenten Monat. Nie früher Schmerzen in der Ileocoecalgegend. Erst in der gegen-

wärtigen Schwangerschaft anfallsweise auftretende Schmerzen in der rechten Seite des Bauches, von hartnäckiger Verstopfung begleitet. Im Anschluß an einen derartigen Anfall mit Fieber und Übelkeiten wird eine tote Frucht ausgestoßen. Laparotomie am siebenten Tage nach der Entbindung: das Oment unten adhärent; hinter dem Coecum reichlich übelriechender Eiter; der Appendix perforiert und teilweise nekrotisiert. Exstirpation. Drainage. Genesung.

235. Roncaglia 1906. Fall III. 30jährige V-Para $3^1/_2$ Monat schwanger, hat früher nicht an Schmerzen in der Ileocoecalgegend gelitten. Laparotomie am zwölften Tage nach der Erkrankung: der Appendix nach oben hinter das Coecum gebogen, sein peripherer Teil frei von Adhärenzen, die zentrale Partie fixiert und hinter einer Dünndarmschlinge verborgen; enthält purulente Flüssigkeit und ist nicht perforiert. Neben dem Appendix eine sehr kleine Menge Eiter („una piccolissima raccolta di pus"). Exstirpation. Drainage. Glatte Heilung. Die Schwangerschaft noch zwei Monate nach der Operation ungestört.

236. Sprengel 1906. Fall III. 21jährige II-Gravida, nahe dem normalem Termin. Am vierten Tage nach der Erkrankung Niederkunft: lebendes, reifes Kind. Laparotomie am achten Tage nach der Erkrankung: große Massen Eiter. Genesung.

237. Calmann 1907. Fall III. 24jährige V-Para, schwanger im fünften Monat. Laparotomie am ersten Tage nach der akuten Erkrankung: bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich etwa zwei Eßlöffel eitrig seröser Flüssigkeit; das Coecum stark injiziert, das Peritoneum glanzlos. Der Appendix kleinfingerdick, in seinem freien Ende kolbenförmig verdickt, mit Eiter gefüllt; die Schleimhaut sammetartig angeschwollen und gerötet. Exstirpation. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung rechtzeitig.

238. Calmann 1907. Fall X. 35jährige VIII-Gravida im fünften Monat. Im Beginn der gegenwärtigen Schwangerschaft ein Appendicitisanfall, der zur Resolution gelangte. Früher gesund. Laparotomie am fünften Tage nach dem Beginn des zweiten Anfalls: das Coecum und angrenzende Peritoneum parietale mit einem gelblichen schmierigen Belage bedeckt. Feste Adhärenzen. Unter dem Ursprung des Appendix vom Coecum ein kleiner mit schmierigem Eiter gefüllter Abszeß. Das Mesenteriolum fingerdick und entleert bei Druck einige Tropfen gelben Eiters. Der Appendix desgleichen fingerdick, kurz, hart, nach hinten und unten gebogen, enthält Eiter; die Schleimhaut fast überall vollständig zerstört, die Wände verdickt, mürbe. Exstirpation. Drainage. Am zweiten Tage nach der Operation vereinzelte Wehen; Abort am achten Tage nach der Operation: mazerierte Frucht. Genesung.

239. v. Rosthorn 1907. Fall II. 30jährige IV-Gravida im fünften Monat. In der gegenwärtigen Schwangerschaft wiederholt stechende Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes. Laparotomie am zweiten Tage nach der akuten Erkrankung: diffuse Peritonitis; eine große Menge fötider Flüssigkeit in der Bauchhöhle; Serosa mit fibrinösem Belag. In der Gegend des Appendix einige Adhärenzen. Der Appendix stellenweise gangränös, grünlich verfärbt, in seinem unteren Teile aufgetrieben, mit Fäkalsteinen gefüllt, in seinem schmalen Anfangsteile wie stranguliert und an einer Stelle perforiert. Exstirpation. Wegen des starken Meteorismus gelingt es nicht, den Uterus zu reponieren, weshalb die Totalexstirpation desselben vorgenommen wird. Drainage. Exitus 12 Stunden p. op.

240. Stähler 1907. 27jährige II-Para, etwa sechs Monate schwanger. Ein bis zwei Monate vor Beginn der gegenwärtigen Schwangerschaft ein leichter Appendicitisanfall. Sonst früher gesund. Laparotomie am fünften Tage nach der Erkrankung, etwa 12 Stunden nach dem Auftreten von Perforationssymptomen: diffuse Peritonitis. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine mäßige Menge leicht trüber, mit weißen Flocken gemischter, seröser, nicht übelriechender Flüssigkeit. Das Peritoneum parietale und viscerale, soweit es sichtbar ist, stark injiziert. Beim Aufheben des hinten adhärenten Coecums quillt zirka $^1/_2$ Tasse fäkulent riechenden Eiters hervor. An der Spitze des an der Hinterfläche des Coecums adhärenten Appendix eine breite Perforationsöffnung. Exstirpation. Drainage. Die mikroskopische Untersuchung des Appendix erweist eine eitrige Entzündung in seinem distalen Teil nebst chronischer Entzündung. In der Nacht nach der Operation hören die Fruchtbewegungen auf. Am folgenden Tage, dem sechsten nach der Erkrankung, Wehen: eine kürzlich gestorbene Frucht wird ausgestoßen. Genesung nach Komplikationen (subphrenischer Abszeß usw.).

241. Hutchinson. — Junge Frau, schwanger im neunten Monat. Laparotomie: diffuse Peritonitis; der Appendix gangränös. Exstirpation. Drainage. Genesung. Die Schwangerschaft ungestört. Entbindung einen Monat später zur richtigen Zeit. Lebendes Kind.

2. Im Puerperium.

242. Mundé 1895. 40jährige IX-Para. 16 Jahre früher ein Anfall von Schmerzen in der rechten Seite. In den drei oder vier letzten Schwangerschaften Schmerzanfälle in der rechten Seite, bis zum vierten oder fünften Monat, wo die Schmerzen verschwanden. Letzte Entbindung zur gehörigen Zeit: totgeborene, reife, anencephalische Frucht; manuelle Lösung der kalkinkrustierten Plazenta. Mehr „Nachwehen“ als gewöhnlich. Peritonitissymptome am zweiten Tage nach der Entbindung. Laparotomie am sechsten Tage nach der Entbindung: bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich eine große Menge Gase, flüssige und feste Fäces. Der größte Teil der Bauchhöhle scheint durch adhärente Därme abgeschlossen. Exitus nahezu drei Tage nach der Operation.

243. Noble 1896. II-Para. Erste Schwangerschaft und Geburt normal: in der zweiten Schwangerschaft lokale Schmerzen. Die zweite Entbindung wurde durch die Zange vollendet wegen Wehenschwäche. Etwa 30 Stunden später hohes Fieber (105° F). Laparotomie am achtzehnten Tage nach der Entbindung: große Abszeßhöhle in der Appendixgegend. Drainage.

244. Dieulafoy 1898. 27jährige V-Para. Früher nie Beschwerden von seiten der Bauchorgane. Entbindung völlig normal; Puerperium völlig ungestört bis 19 Tage nach der Niederkunft, wo heftige Erkrankung eintritt. Laparotomie am dritten Tage nach der Erkrankung: diffuse Peritonitis; in der Bauchhöhle trübe Flüssigkeit. Der Appendix „turgide“, an der Basis. „un point eccymotique“, enthält einen großen Fäkalstein. Genesung.

245. Marx 1898. Fall III. Bei $2^1/_2$ monatlicher Schwangerschaft Exstirpation eines Ovarialtumors. Die Schwangerschaft schritt ungestört fort. Am vierten Tage nach der Entbindung leichte Temperatursteigerung und abdomi-

nale Schmerzen, welche sich allmählich in der Coecalgegend lokalisierten. In drei Wochen ging alles allmählich zurück, bis auf etwas Empfindlichkeit und Schwellung. Die Schwellung schien später wieder zuzunehmen: plötzlich schwere Erkrankung. Sofortige Laparotomie: kleine Abszeßhöhle; der Appendix in der hinteren Wand derselben eingebettet. Drainage nach hinten und Öffnung zur Vagina. Der Appendix ging am sechsten Tage ab. Genesung.

246. Rostowzew 1902. Fall III. Die Frau 19 Jahre alt. Entbindung rechtzeitig. Lebendes Kind. Erkrankte am dritten Tage nach der Niederkunft. Laparotomie am siebzehnten Tage nach der Erkrankung: abgekapselter Abszeß mit dickem, geruchlosem Eiter. Die Wand des Appendix auf der einen Seite ganz nekrotisch. Drainage. Genesung.

247. Robson 1905. Fall I. Am Tage nach der Entbindung Perforation des Appendix. Laparotomie am dritten Tage nach der Entbindung: diffuse Peritonitis. Exstirpation des Appendix. Drainage. Genesung.

248. Robson 1905. Fall II. „Wenige Tage“ nach der Entbindung akute Appendicitis, die zu Abszeßbildung führte. Laparotomie 10 Tage post partum: der Appendix perforiert und nekrotisch, gegen das offene Ende der rechten Tube fixiert. Exstirpation von Appendix und Tube. Genesung.

249. Sonnenburg 1905. Laparotomie am neunten Tage des Puerperiums: abgekapselter Abszeß, der sich bis zum Rande des noch stark vergrößerten Uterus erstreckt; der Appendix durch einen Fäkalstein perforiert. Resektion. Genesung.

250. Myer 1906. 27jährige III-Para. erkrankte in der zweiten Nacht nach der letzten Entbindung. Seitdem krank. Laparotomie etwa acht Wochen nach der Erkrankung (die Diagnose war auf einem Tubo-Ovarialabszeß gestellt). Medianschnitt: die Tube gesund; apfelsinengroßer Ovarialtumor. Retroperitonealer Schnitt: der Abszeß wird eröffnet. Drainage. Genesung.

251. Opitz 1906. Fall III. 20jährige I-Para, früher nie krank. Normale Entbindung zur rechten Zeit. Am achten Tage nach der Geburt plötzliche Erkrankung. Laparotomie am Tage nach der Erkrankung: bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine große Menge stinkender trübseröser Flüssigkeit. Der Appendix fest adhärent rechts vom Coecum, stark entzündet, enthält einen großen Fäkalstein, welcher im Begriffe ist, durch eine gangränöse Partie der Wand auszutreten. Exstirpation. Genesung.

252. Routier 1906. Drei Tage nach der Niederkunft Temperatursteigerung bis 40°. Sofortige Laparotomie. Der Appendix gangränös. Genesung.

253. Calmann 1907. Fall II. 38jährige IV-Para, früher längere Zeit krampfhafte Schmerzen im Leibe. Drei Monate schwanger: Abort. Erkrankte drei Tage nach dem Abort. Laparotomie zwei Tage nach der Erkrankung: diffuse Peritonitis; bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich etwa ½ Liter grüngelben, übelriechenden Eiters. Das Peritoneum am Coecum und naheangrenzenden Darmschlingen ist dunkel gerötet und mit fibrinös-eitrigen Flocken belegt. Der Appendix leicht am rechten Ovarium adhärent; seine Schleimhaut am unteren Ende grünlich mißfarben. Der Wurmfortsatz enthält schmierig-eitriges Sekret; an der Spitze drei feine Perforationsöffnungen. Der rechte Eierstock walnußgroß: an seiner Oberfläche drei linsengroße Abszesse. Die rechte Tube stark gerötet und geschwollen. Resektion des Appendix und der rechten Adnexe. Drainage. Exitus am vierten Tage p. op.

Litteraturverzeichnis.

Ich führe hier nur die von mir angewandte Litteratur an und bezeichne ausdrücklich die Arbeiten, die ich nicht im Original, sondern nur nach Referat kenne.

Abbe, Robert. Report of a Case of Suppurative Appendicitis Complicating Seventh Month of Pregnancy; Operation; Recovery. Practitioners' Society of New-York. Meeting Jan. 8. 1897. Medical Record. Vol. 51, 1897, p. 347.

Abrahams, R. Premature delivery of dead child induced by acute appendicitis. Medical Record. Vol. 47, 1895, p. 28.

Abrahams, R. Appendicitis complicating pregnancy. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 35, 1897, p. 205.

Baldwin, James F. Diskussion auf der 30. Jahressitzung der „American Gynecological Society" im Mai 1905. Transactions of the American Gynecological Society. Vol. 30 (For the year 1905), p. 125.

Bapteste, Albert. De l'appendicite dans la puerpéralite. Thèse: Lyon 1899.

Bayley, N. B. Appendicitis during pregnancy. Medical Record. Vol. 47 1895, p. 342.

Blumreich. Ludwig. Über die Wechselbeziehungen zwischen parametrischem Exsudat und Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Archiv für Gynaekologie Bd. 68, 1903, S. 109.

Boije. O. A. Über Appendicitis während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Mitteilungen aus der Gynaekologischen Klinik des Prof. Dr. Otto Engström. Bd. 5, 1903, S. 1.

Boldt, Herman J. Diskussion auf der 30. Jahressitzung der „American Gynecological Society" im Mai 1905. Transactions of the American Gynecological Society. Vol. 30 (for the year 1905), p. 124.

Bouillier, G. De l'appendicite pendant la grossesse. Thèse. Lyon 1897. Zitiert nach Bapteste, l. c.

Bouilly. Diskussion zum Vortrage von Porak und Schwartz. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris, 5. mai 1899, p. 85.

Brandt. Diskussion über Appendicitis. Forhandlinger i det Medicinske Selskab i Kristiania. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 61 Aarg., 1900, s. 125.

Bull, William T. Practitioners' Society of New-York. Meeting Jan. 8, 1897. Medical Record. Vol. 51, 1897, p. 347.

Calmann, A. Perityphlitis und Schwangerschaft. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. 26, 1907, S. 518.

Carstens, I. H. Celiotomy during pregnancy. Transactions of the American Association of obstetricians and gynecologists. Vol. 15 (For the year 1902), p. 209.

Idem. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 47, 1903, p. 347.

Coe. Appendicitis Complicating Pregnancy and Labor. Transactions of the New-York Obstetrical Society, October 20, 1896. The American Gynaecological and Obstetrical Journal. Vol. 9, 1896, p. 779.

Coe, Henry C. Appendicitis complicating pregnancy. Transactions of the American Gynecological Society. Vol. 30 (for the year 1905), p. 95.

Idem. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 1, 1905, p. 53.

Croisier. Appendicite et grossesse. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie des Paris. 6. april 1903, p. 42.

Croste, R. Quelques considérations sur l'appendicite au cours de la grossesse. Thèse Paris 1906.

Crutcher, Howard. Appendicitis complicating pregnancy. Medical Record. Vol. 50, 1896, p. 461.

Davis, Edward P. Appendicitis complicating pregnancy and parturition, The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 53. 1906, p. 351.

Deaver, John B. Pus in the female pelvis. American Gynecology. Vol. 2, 1903, p. 221.

Dieulafoy, Georges. Clinique médicale de l'hôtel-Dieu de Paris. Paris 1898, 15 leçon, p. 314.

Donoghue. Appendicitis complicating pregnance, with report of case; removal of gangrenous appendix at three and one half months, delivery at term (Boston med. and surg. Journ. 1902). Angeführt bei Pollack, Rud., Appendicitis und weibliches Genitale. Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. Bd. 7, 1904, S. 163.

Driessen. In der Diskussion zu Meurers Vortrag in Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging. Sitzung 15. Januar 1905. Nederlandsch Tijdschrift voor Verlooskunde en Gynaecologie. Zestiende Jaargang 1905. Bl. 72.

Dubrisay, L. Appendicite pendant les suites de couches. (Ann. Soc. d'Obst. de France 1901, p. 63.) Ref. Frommels Jahresbericht, 15. Jahrg. 1902, S. 938.

Dupuis, Albert Armand. L'appendicite dans ses rapports avec la puerpéralité. Thèse Lille 1906.

Duvernay. Appendicite et puerpéralité. Lyon médical. Tome 104, 1905, p. 20.

Engström, Otto. Resektion af processus vermiformis. Finska Läkaresällskapets Handlingar. Bd. 38, 1896, S. 238.

Idem. Perityphlitis und rechtsseitige Perisalpingo-Oophoritis. Mittheilungen aus der Gynaekologischen Klinik des Prof. Dr. Otto Engström. Bd. 1, 1897, S. 289.

Idem. Perityphit och högersidig Perisalpingo-oophorit. Finska Läkaresällskapets Handlingar. Bd. 39, 1897, s. 1659.

Idem. Fall von schwerer Dystokie nach praeperitonealer Ventrofixation des total prolabierten Uterus. Mitteilungen aus der Gynaekologischen Klinik des Prof. Dr. Otto Engström. Bd. 7, 1906, Heft 1, S. 37.

Falk, Otto. Beitrag zur Bedeutung der Appendicitis für den Geburtshelfer und Gynäkologen. Centralblatt für Gynäkologie 1900, No. 7. S. 193.

Fellner, Otfried Otto. Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Leipzig und Wien, 1903, S. 107.

Fellner, Otfried O. Soll man vor der Appendicitisoperation die Schwangerschaft beendigen oder nicht? Therapie der Gegenwart. Neueste Folge. 8. Jahrg. 1906, S. 542.

Fieux, M. G. Appendicite déclarée vingt-sept jours après l'accouchement. Resection de l'appendice. Guérison. Comptes rendus de la Société d'Obstetrique, de Gynécologie et de Paediatrie, 5. mai 1899, p. 87.

Foges. Über Appendicitis. Wiener medizinische Presse, 1896, No. 10, S. 371.

Fowler, George R. Über Appendicitis. Übersetzung von M. Pannwitz, Berlin 1896, S. 40.

Fraenkel, E. Die Appendicitis in ihren Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie. R. V. Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge. Leipzig 1897—1900, No. 229 (Gynäkologie No. 83), S. 1335.

Freund. Sitzungsbericht der Gesellschaft für Geburtshilfe in Leipzig. Sitzung vom 19. Dezember 1904. Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 8, S. 239.

Füth, H. Über das Zusammentreffen von Gravidität mit Appendicitis und Typhlitis. Archiv für Gynäkologie. Bd. 76, 1905, S. 507.

Füth, H. Über die Verlagerung des Coecums während der Gravidität in Rücksicht auf das Zusammentreffen derselben mit Appendicitis. Archiv für Gynaekologie. Bd. 76, 1905, S. 527.

Füth, H. Über die hohe Mortalität der Perityphlitis während der Schwangerschaft. Münchner medizinische Wochenschrift. 53. Jahrg. 1906. No. 9, S. 401.

Gauss, C. J. Perityphlitis und Schwangerschaft. Deutsche medizinische Wochenschrift. Jahrg. 31, 1905. No. 27, S. 1068.

Gerster, A. G. Mündliche Mitteilung an R. Abrahams. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 35, 1897, p. 222.

Geuer. Über die Bedeutung der Perityphlitis für die Geburtshilfe und Gynaekologie. Originalsitzungsbericht der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Köln a. Rh. Sitzung vom 21. Mai 1902. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. 16. 1902, S. 448.

Geuer. ibidem, S. 452.

Godson, Clement. Äußerung in der Diskussion in Anlaß der Mitteilung Michie's l. c. in der British Gynaecological Society d. 9. Mai 1895.

Green. Bericht aus der geburtshülflichen Klinik über das Jahr 1898—99. Charité-Annalen. Jahrg. 25, 1900, S. 386.

Hagapoff. Diskussion über Herrgotts Mitteilung. XIII. Congrès international de Medicine. Paris 1900. Section d'Obstétrique. p. 451.

Harrison, Archibald C. Medical Record. Vol. 47, 1895, p. 28.

Heaton, George. Some peculiarities of appendicitis in the female sex, with special reference to appendicitis occuring during pregnancy. The British medical Journal. 1995, Vol. 1, March 4, p. 463.

Henne, Hugo. Zur Kasuistik der Appendicitis in Graviditate. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 82. 1906, S. 595.

Hermes, cit. nach Sonnenburg. Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendicitis). Leipzig 1905, S. 194.

Herrgott, Alphonse. Appendicite et accouchement. XIII. Congrès international de Médicine. Paris 1900. Section d'Obstétrique. p. 443.

Idem. Annales de Gynécologie. Tome 54, 1900, p. 151.

Hirst, Barton Cooke. Appendicitis and pregnancy. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 31, 1895, p. 393.

Hlawacek, Robert. Über Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit eitrigen Entzündungen des weiblichen Genitales und benachbarter Organe. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie. Bd. 6. 1897, S. 327.

Holmes, T. K. Amer. Journ. Surg. and Gyn., St. Louis, Febr. 1903. Zit. nach Kelly, l. c. S. 732.

Hutchinson, J. Manual of Operative Surgery, Treves, sec. ed. p. 7. Zit. nach Lediard und Sedgwick, l. c.

Iarca. Contribution à l'étude de l'appendicite pendant la grossesse et les suites des couches. Thèse, Paris 1898.

Jarman. Transactions of the New-York Obstetrical Society. October 20, 1896. The American Gynaecological and Obstetrical Journal. Vol. 9, 1896, p. 779.

Johnstone, Arthur W. Diskussion auf der 30. Jahressitzung der „American Gynecological Society" im Mai 1905. Transactions of the American Gynecological Society. Vol. 30 (for the year 1905), p. 127.

Keiler, Arnold. Perityphlitis und Gravidität. Münchner medizinische Wochenschrift. Jahrg. 49, 1902, S. 748.

Keller. Bericht aus der Geburtshülflichen Klinik über das Jahr 1901—1902. Charité-Annalen. Jahrg. 28, 1904, S. 459.

Kelly, Howard A. and Hurdon, E. The vermiform appendix and its diseases. Philadelphia and London, 1905.

Koenig, René. Appendicitis und Geburtshilfe. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynaekologie unt. Redaktion von A. Hegar. Bd. 3, 1900, S. 33.

Korn. Perforation des Wurmfortsatzes in der Schwangerschaft. Sitzungsbericht der Gynäkologischen Gesellschaft in Dresden. Sitzung vom 5. Februar 1885. Zentralblatt für Gynaekologie, 1885, No. 28, S. 444.

Kouwer. Diskussion zu Meurers Mitteilung. Sitzungsbericht der niederländischen gynäkologischen Gesellschaft. Sitzung vom 12. Februar 1905. Nederlandsch Tijdschrift voor Verlooskunde en Gynaecologie. Zestiende Jaargang 1905. Bl. 120.

Krafft. Operation der Appendicitis während der Schwangerschaft. (Revue méd. de la Suisse rom. 1893, No. 12.) Ref. im Centralblatt für Gynaekologie, 1894. No. 52, S. 1359.

Krogius, Ali. Über die Behandlung der Peritonitis. Premier congrès de la Société Internationale de Chirurgie. Bruxelles, 18—23 september 1905.

Idem. Om Peritoniternas behandling. Finska Läkaresällskapets Handlingar. Bd. 47, 1905, s. 51.

Idem. Über die chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. R. Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge. No. 45 (Chirurgie No. 11). Leipzig 1907.

Idem. Über die Frühoperation bei akuter Appendicitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 78, 1905, S. 307.

Krummacher. Bericht aus der geburtshilflichen Klinik über das Jahr 1900—1901. Charité-Annalen. Jahrg. 27, 1903, S. 429.

Krüger. Appendicitis und ihre Beziehungen zu den weiblichen Genitalorganen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 45, 1897, S. 401.

Labhardt, Alfr. Über die Komplikation der Schwangerschaft mit Perityphlitis. Münchener medizinische Wochenschrift. Jahrg. 51, 1904, No. 6, S. 251.

Langheld, Hans. Zur Ätiologie der Perityphlitis. Dissert. Berlin. 1890.

Lediard, H. A. and Sedgwick, R. E. Appendicitis and pregnancy: notes of a case with operation and recovery. The Lancet. Eighty-second year, 1904. Vol. 2, p. 1713.

Le Gendre, P. Appendicite et grossesse. Revue pratique d'obstétrique et de paediatrie. Tome 10, 1897, p. 200.

Leopold. Sitzungsbericht der Gynaekologischen Gesellschaft in Dresden. Sitzung vom 5. Februar 1885. Centralblatt für Gynaekologie, 1885, No. 28, S. 444.

Lepage, M. Des grossesses utérines prises pour des grossesses extra-utérines. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique de Gynécologie et de Paediatrie de Paris, 5. mai 1899, p. 77.

Lepage. Diskussion zu einer Mitteilung von Segond in Société d'Obstétrique. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique de Gynécologie et de Paediatrie. 1899. p. 35.

Lewis, D. Med. Recorder Chicago. 1901, p. 369. Zit. nach Kelly, l. c. S. 732.

Loewenhard, Henri Stanislas. Complications génitales de l'appendicite chez la femme, Thèse. Paris. 1904.

Marx. Transactions of the New-York Obstetrical Society, Oct. 20. 1896. The American Gynaecological and Obstetrical Journal. Vol. 9, 1896, p. 781.

Marx, S. Appendicitis complicating the pregnant and puerperal states. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 38, 1898, p. 199.

Mathieu. Société médicale des hôpitaux du 26 mars 1897. Médecine moderne 31 mars 1897. Zit. nach Bapteste, l. c. S. 49.

Mauclaire. Péritonite appendiculaire généralisée au 5e mois de la grossesse. Laparotomie. — Guérison avec accouchement à terme. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris, 12. dec. 1904, p. 290.

Mauté, A. Infection puerpérale et appendicite. Bacille septique aérobie associé au streptocoque et au staphylocoque dans la cavité utérine et dans l'appendice. Archives Générales de Médecine, 1903, 1, p. 1547.

Mc Arthur, L. L. Gestation complicated by appendiceal abscess. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children, Vol. 31, 1895, p. 181.

Menge, C. und Krönig, B. Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales. Leipzig 1897. Teil 2. Krönig. Bakteriologie des Genitalkanales der schwangeren, kreißenden und puerperalen Frau. S. 107.

Meurer, J. Th. Over Appendicitis in graviditate en in puerperio. Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging. 11. Dec. 1904. Nederlandsch Tijdschrift voor Verlooskunde en Gynaecologie. Zestiende Jaargang 1905. Bl. 68.

Idem. Over appendicitis in graviditate en in puerperio. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Jaargang 1905. Erste Helft. No. 1, bl. 5.

v. Meyer, Edward; zit. nach Hlawacek, l. c., S. 331.

Michie, H. Pregnancy complicated by Suppuration with in the Pelvis. The British Gynaecological Journal. Vol. 11, 1895. No. 42, p. 160.

Mixter. Bost. med. and surg. J. 1891, p. 97. Zit. nach Bapteste, l. c.

Monod, Ch. De la résection de l'appendice à froid au cours de la grossesse. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. 11. mai 1903, p. 70.

Mundé, Paul F. Premature delivery of a dead child, induced by acute appendicitis, with remarks on appendicitis in women. Medical Record. Vol. 46. 1894, p. 678.

Mundé, Paul F. Appendiceal abscess in the female, simulating intraperitoneal or true pelvic abscess. Medical Record. Vol. 47. 1895, p. 378.

Mundé, Paul F. Appendicitis during pregnancy and labor. Medical Record. Vol. 48. 1895, p. 609.

Muret. Diskussion über Kraffts Mitteilung, l. c. Ref. Centralblatt für Gynaekologie. 1894. No. 52, S. 1359.

Müller, P. Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunktionen. Stuttgart 1888, S. 110.

Myer, Max W. Appendicitis complicating pregnancy. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 53. 1906, p. 358.

Noble. Diskussion in Anlaß der Mitteilung Penroses. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 33. 1896, p. 255.

Oidtmann. Diskussion über Meurers Mitteilung. Sitzungsbericht der Niederländischen gynäkologischen Gesellschaft. Sitzung vom 15. Januar 1905. Nederlandsch Tijdschrift voor Verlooskunde en Gynaecologie. Zestiende Jaargang 1905. Bl. 74.

Opitz, Erich. Beitrag zur Frage des Zusammentreffens von Wurmfortsatzentzündung mit den Fortpflanzungsvorgängen beim Weibe. Therapie der Gegenwart. Neueste Folge. Jahrg. 8. 1906, S. 394.

Oppenheimer. Zit. nach Hlawacek, l. c. S. 330. Angeführt auch bei Krüger, l. c. S. 428.

Oui. Oppendicite au cours de la grossesse. — Operation. — Mort. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. 9. mars 1903, p. 24.

Oui, Appendicite parasitaire. — Avortement. — Appendicectomie à froid. — Guérison. Ibidem 11. juin 1906, p. 134.

Penrose. Two cases of appendicitis and pregnancy. Transactions of the Section on Gynecologi, College of Physicians of Philadelphia. Meeting nov. 21. 1895. The American Journal of obstetrics and diseases of Women and Children. Vol. 33. 1896, p. 253.

Pestalozza, E. Dell' appendicite in gravidanza. La Ginecologia. Anno 2. Fasc. 5. 15 marzo 1905, p. 129.

Peyrot. Zit. nach Pinard. Annales de Gynécologie. Tome 49. 1898, p. 350.

Pinard, A. De l'appendicite dans ses rapports avec la puerpéralité. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. Tome 49. 1898, p. 345.

Pinard, A. Appendicite et grossesse. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. Tome 51. 1899, p. 177.

Pinard. In der Diskussion über die Mitteilung Segonds. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. 3. mars 1899, p. 35.

Pinard, A. Nouveaux documents pour servir à l'histoire de l'appendicite dans ses rapports avec la grossesse. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. Tome 53. 1900, p. 357. — Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris. 3. série. Tome 43. 1900, p. 227.

Pinard. In der Diskussion über die Mitteilung Ouis. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. 9. mars 1903, p. 26.

Porak et Schwartz. A propos de l'appendicite survenant dans le cours de la grossesse. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. 5. mai 1899, p. 79.

Porak, C. et Daniel, D. Appendicite calculeuse perforante après l'accouchement. — Mort. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. 9. fevr. 1903, p. 13.

Puech, P. Appendicite et grossesse. La Province Médicale. 19: e année. (Nouvelle série) No. 52, p. 611.

Quillard, Alfred. De l'appendicite chez la femme. Thèse. Paris 1901.

Rauscher. Durchbruch eines perityphlitischen Exsudates in die Vagina und nachfolgender Abort. Sitzungsbericht der Gesellschaft für Geburtshilfe in Leipzig. Sitzung vom 19. Juni 1905. Zentralblatt für Gynäkologie 1905. No. 51, S. 1576.

Ricketts, Edvin. Diskussion auf der 15. Jahressitzung der „American Association of Obstetricians and Gynecologists". Transactions of the American Association of Obstetricians and Gynecologists. Vol. 15. (For the year 1902), p. 217.

Robson, Mayo. (Zwei früher nicht veröffentlichte Fälle) Kelly, l. c. S. 731.

Roncaglia, Guiseppe. L'Appendicite in gravidanza. La Ginecologia. Anno 3. Fasc. 20. 31. Ottobre 1906, p. 623.

Rosner, A. Die Appendicitis in geburtshilflicher und gynäkologischer Beziehung. (Przeglad chirurgiczny 1903.) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1905. No. 24, S. 764.

v. Rosthorn, Alf. Appendicitis und Gravidität. Medizinische Klinik. Jahrg. 3. 31. März 1907, S. 339.

Ростовцевъ, М. Ив. Перитифлитъ у беремснныхъ. Мсдицинскос Обозрѣніе. Томъ 57. 1902. Ѣтр. 691.

(Rostowzew, M. Iw. Perityflitis bei Schwangeren. Medizinskoje obosrenie. Tom 57. 1902, S. 691.)

Routier. Accidents fébriles pendant les suites de couches, dus à une autre cause que l'infection puerpérale. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. 9. juillet 1906, p. 152.

Rudaux, P. Diagnostique et traitement de l'Appendicite pendant la Grossesse et les suites de Couches. Archives Générales de Médecine. 1904. 1[er] semestre, p. 1057.

Rühl. Sitzungsbericht der Nürnberger medizinischen Gesellschaft und Poliklinik. Sitzung vom 21. Mai 1901. Ref. Muenchener medizinische Wochenschrift. Jahrg. 48. 1901, S. 1115.

Schauta, Friedrich. Die Einleitung der Geburt wegen innerer Krankheiten. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. 16, 1902. S. 486.

Scherning. Appendicitis bei Schwangeren (Ugeskrift for Laeger. Discussion. Münchener medizinische Wochenschrift 1904. S. 745 (?)). Ref. bei Klien, R. Über Appendicitis während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. 24. 1906. S. 626.

Schoemaker. Diskussion in Anlaß der Mitteilung Meurers. Sitzungsbericht der niederländischen gynäkologischen Gesellschaft. Sitzung v. 15. Jan. 1905. Nederlandsch Tijdschrift voor Verlooskunde en Gynaecologie. Zestionde Jaargang 1905. Bl. 76.

Schwartz. Diskussion in Anlaß der Mitteilung Segonds. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatric de Paris. 3. mars 1899, p. 35.

Schwartz. Diskussion in Anlaß der Mitteilung Ouis. Ibidem 9. mars 1903, p. 28.

Sears, Frederick W. Diskussion auf der 30. Jahressitzung der „American Gynecological Society" im Mai 1905. Transactious of the American Gynecological Society. Vol. 30. (For the year 1905), p. 120.

Segond, Paul. Note sur un cas d'appendicite survenue au cinquième mois de la grossesse. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatric de Paris. 3. mars 1899, p. 28.

Segond, P. In der Diskussion über Mauclaires Mitteilung. Ibidem 12. Dez. 1904, S. 292.

Semb, Oskar. Om appendicit under svangerskab, fødsel og barselseng. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Aarg. 61, S. 652.

Smith, A. Lapthorn. Appendicitis in relation to pelvic disease and pregnancy. Transactions of the American Gynecological Society, Vol. 30. (For the year 1905), p. 106.

Idem. The American Journal of obstetrics aud diseases of Women and Children. Vol. 52, 1905, p. 234.

Sounenburg. Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendicitis simplex and perforativa). Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 38, 1894, S. 155.

Sonnenburg, Eduard. Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendicitis). Leipzig 1905. 5. Auflage. S. 160 u. 194.

Sprengel, O. Appendicitis. Deutsche Chirurgie. Lieferung 46. 1906.

Stimson. New-York Medical Journal 1890 p. 449. Cit. nach Bapteste, l. c.

Stratz. In der Diskussion über Meurers Mitteilung. Sitzungsbericht der niederländischen gynäkologischen Gesellschaft. Sitzung v. 15. Jan. 1905. Nederlandsch Tijdschrift voor Verlooskunde en Gynaecologie. Zestiende Jaargang 1905. Bl. 73.

Strickler, C. (Gloniger. Amer. Med. jan. 10, 1903.) Cit. nach Kelly, l. c., S. 732.

Stähler, F. Appendicitis in graviditate et in puerperio. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. 26. 1907, S. 156.

Testut, L. Traité d'anatomie humaine. Paris 1905. Tome 4, p. 201.

Thomason, J. W. A report of a case involviug the question of the diagnosis and of the proper treatment of appendicitis in pregnant womeu. Medical Record. Vol. 48. 1895, p. 407.

Thring, Edward F. Abdominal operations during pregnancy. The British Medical Journal 1904. Vol. 1, 9. jan. p. 64.

Tissier et Lemeland. Appeudicite et grossesse. Société d'Obstétrique, de Paris 16. nov. 1905. Bulletin de la Société d'Obstétrique de Paris. VIII. Année 1905. No. 7. p. 282.

Treub. Diskussion im Anschluß an Meurers Mitteilung. Sitzungsbericht der niederländischen gynäkologischeu Gesellschaft. Sitzung v. 15. Jan. 1905. Nederlandsch Tijdschrift voor Verlooskunde en Gynaecologie. Zestiende Jaargaug 1905. Bl. 78.

Treub, Hector. Appendicite et parametrite. Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale. Première année. 1897. No. 2, p. 263.

Tuffier. Trois grossesses. — Trois poussées d'appendicite, résection de l'appendice, guérison. Revue pratique d'obstétrique et de paediatrie. Tome 10. 1897, p. 200.

Vinay, Ch. De l'appendicite au cours de la grossesse et pendant les suites de couches. Lyon médical. Tome 87. 1898. p. 5.

Vineberg. Transactions of the New-York Obstetrical Society, october 20, 1896. The American Gynaecological and Obstetrical Journal. Vol 9, 1896, p. 779.

Webster, Clarence. Appendicitis and pregnancy. Transactions of the American Gynecological Society. Vol. 30. (For the year 1905), p. 115.

Idem. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 1, 1905, p. 27.

Weiss et Février, Considérations sur une deuxième série de 28 opérations d'appendicite. Revue Médicale de l'Est. Tome 31, 1899, p. 488.

Wiggin, Frederick H. A case of perforative appendicitis complicated by pregnancy. Medical Record. Vol. 41, 1892, p. 109.

Zalachas, C. Appendicite, grossesse gémellaire, rupture utérine, intervention. Le Progrès Médicale, 34me année, 3 serie. 12 aout 1905, p. 507.

